ENCICLOPÉDIA
DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS

PLANEJADA E ORIENTADA

por

JURANDYR PIRES FERREIRA

PRESIDENTE DO I. B. G. E.

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA

DE

VIRGILIO CORRÊA FILHO e LUIZ DE ABREU MOREIRA

Secr.-Geral do C. N. G. — Secr.-Geral do C. N. E.

SUPERVISÃO GEOGRÁFICA

DE

SPERIDIÃO FAISSOL

Dir. de Geografia

SUPERVISÃO DOS MAPAS ESTADUAIS

DE

ALYRIO DE MATTOS

Dir. de Cartografia

SUPERVISOR DA EDIÇÃO

DYRNO PIRES FERREIRA

Superintendente do Serviço Gráfico

Os colaboradores na documentação e informações municipais serão relacionados no 1.º volume da 2.ª parte, onde se iniciará a publicação dos verbetes.

OBRA CONJUNTA DOS CONSELHOS
NACIONAL DE GEOGRAFIA E NACIONAL DE ESTATÍSTICA

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

I VOLUME

RIO DE JANEIRO
1957

PREFÁCIO

A AMPLITUDE territorial brasileira e as condições próprias de sua colonização levam a compreender o valor excepcional de uma obra que, se introduzindo na intimidade municipal, nos oferece os elementos necessários aos estudos para o aproveitamento integral das possibilidades brasileiras.

Em verdade o Brasil marcou características especiais de sua formação, características essas que se definiram em amplitude com a penetração das Bandeiras e o recuo das nossas fronteiras até à Bacia do Prata. Contudo, a ocupação foi mais política do que econômica.

No momento presente há uma tendência incoercível para o desenvolvimento do interior brasileiro, com as novas condições que o progresso oferece para a exploração de nossas riquezas na gleba. Assim sendo, era uma enorme lacuna a inexistência de uma obra que abordasse com profundidade e largueza o que possuímos em relação aos principais estudos sôbre a terra pátria. Evidentemente não é uma obra completa nem tampouco isenta de falhas e de omissões, mas é, realmente, pela envergadura do trabalho e pela documentação, um precioso subsídio a novas edições, onde se lhes podem as falhas e lhes preencham as faltas.

Ao todo, pouco mais de uma centena de Monografias o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística conseguiu imprimir sôbre os municípios brasileiros. Essas monografias tiveram aceitação entusiástica por parte dos brasileiros e realmente serviram de modêlo à confecção dos verbetes municipais que tão alto valor encerrarão.

Esta obra se comporá de duas partes principais: uma referente às regiões geográficas do Brasil no seu aspecto geral, e outra composta das informações específicas de cada município.

Da primeira parte apresentamos, em comemoração ao primeiro aniversário do Govêrno do Presidente JUSCELINO KUBITSCHEK, *o primeiro volume, que trata da Região Norte do Brasil, e já se encontra em condições de ser impresso o segundo volume que é referente à Região Centro-Oeste.*

A obra apresentará perto de 3.000 mapas, incluindo-se os de todos os municípios do Brasil e todos os mapas estaduais. Além disso, é uma farta documentação fotográfica do Brasil. Na segunda parte serão apresentados, em verbetes, todos os elementos fundamentais de cada município brasileiro, tais como, sua história, condições geográficas, cultura

de seu solo, desenvolvimento industrial, seu potencial econômico e suas condições culturais e sociais.

Estava pronto para ser lançado juntamente com o 1.º vol. da 1.ª parte o 1.º vol. da 2.ª parte, ou seja, o referente aos municípios das letras "A" e "B". Acontece, entretanto, que as dificuldades materiais de remissão à parte geográfica, tais como mapas, fotografias, documentários e detalhes geográficos específicos das regiões onde se localizam, fizeram com que se aguardasse a impressão da 1.ª parte para se terminar a 2.ª. Não há dúvida que essas remissões são específicas e não seria possível fazê-las, tendo em vista a necessidade da paginação prévia da 1.ª parte para se poder, com firmeza, localizar-lhes o número. Dessarte, os verbetes municipais, que representam um trabalho magnífico realizado pelo entusiasmo dos Inspetores Regionais do Conselho Nacional de Estatística, não puderam ser perfeitamente manipulados e ordenados nas condições necessárias a uma enciclopédia, cujas características fundamentais são, òbviamente, as facilidades de sua manipulação.

Os esforços que estamos desenvolvendo no sentido de acelerar a 1.ª parte irão, de certo modo, abreviar a impressão da 2.ª parte.

Por outro lado, estamos num período revolucionário na economia brasileira e esta revolução se processa aos estímulos de um Govêrno que compreende nìtidamente o momento atual que se abre para o Brasil ante as agitações profundas do mundo moderno.

Além disso, as condições do progresso hodierno lhe oferecem mutações nos processos fundamentais da realização do trabalho humano além da evolução da técnica de tôdas as explorações; e mostram que se abre um campo novo para o País na luta pela elevação do nível econômico das suas massas populares. O alto padrão de vida representa, sem dúvida, a aspiração contemporânea, tanto pelo aumento da dignidade humana quanto pelo acréscimo do poder aquisitivo, capaz de fomentar uma mais ampla movimentação das riquezas.

Pode-se definir mesmo o progresso pelas características de consumo de um povo. Quando maior é o consumo, mais desenvolvido é o país. Se nós quiséssemos uma demonstração elementar dessa afirmação, bastaria lembrar o baixo consumo do índio e o alto e requintado consumo dos países evoluídos na gama da civilização.

Assim sendo, não é a poupança, hoje, o ideal que deve animar os estadistas, como outrora encantou alguns homens públicos, mas, ao contrário, reside efetivamente na ampliação dos mercados internos o fortalecimento nacional e o crescimento da riqueza popular como integrante da riqueza nacional.

No discurso do Ano Novo, na entrada de 1957, ao referir-se à luta pela alimentação, o Senhor Presidente da República focalizou, como ponto fundamental, a mecanização das atividades rurais.

Evidentemente, para que essa mecanização seja viável em maior amplitude, é fundamental o conhecimento das possibilidades da vida municipal. Daí, o precioso conteúdo de uma enciclopédia que, mesmo sujeita aos erros e falhas que possa apresentar, tendo em vista a extensão do trabalho e a sua confecção em tempo útil, é, ademais, necessidade imprescindível. O lema de sua elaboração foi o de que o maior inimigo do bom é o ótimo e, assim, procurou-se realizar uma obra "boa", sem que a procura do "ótimo" lhe demorasse a apresentação.

Esperamos que as críticas nos apontem os erros, recebendo-as como preciosa colaboração para as futuras edições.

Assim, a máxima de André Gustavo Paulo de Frontin, de que, — quando não se pode fazer o que se deve, deve-se, pelo menos, fazer o que se pode, — explica e justifica o lançamento do primeiro volume desta obra editada em comemoração ao primeiro aniversário do govêrno do Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira.

O conhecimento das vias de comunicação e a possibilidade do estabelecimento de correntes de transporte a mobilizar a riqueza nacional podem ser analisados à sombra dos elementos informativos coletados na extensão dos dados municipais, mas o problema ainda mais sério que se apresenta ao mundo moderno é aquêle da alimentação. O pessimismo de Malthus nos indicava a gravidade trágica desta ocorrência ao nos afirmar que os meios de subsistência cresciam em razão aritmética, enquanto as populações se desdobravam em razão geométrica; mas a inteligência humana vem suprindo êsse fatalismo com as modificações dos processos de produção, e as crises de carência que se anunciavam nas partes mais evoluídas do mundo se transformaram em crises de abastança.

Entre nós, êsse problema está apenas equacionado e se já se definiram no correr do ano de 1956 alguns índices dignos de nota; contudo, ainda estamos longe de poder enfrentar a solução, tendo em vista a extraordinária complexidade da economia brasileira que se desenvolve numa extensão impressionante, relacionada com o abastecimento e com os problemas fundamentais de transporte.

É bom diferenciar o problema de transporte do problema de viação, mostrando que não são só as vias que ligam determinados núcleos produtores a núcleos consumidores a razão determinante do progresso econômico e da elevação do nível de vida das massas populares.

É básico que o problema de transporte seja apreciado dentro do princípio econômico, na redução dos custos unitários da deslocação das riquezas, de forma a poder fazê-las chegar aos mercados consumidores, sem atritos onerosos que lhes aumentem o custo.

Esta obra, abordando tôda a variedade da vida municipal, estuda as partes componentes de um organismo que se forma na descentralização administrativa à base do ideal municipalista.

Realmente, compreende-se que a descentralização administrativa na expansão comunal estende a quantidade de poder a um número mais amplo de brasileiros, e se enquadra, mais efetivamente, no dispositivo fundamental de nossa Constituição de 1946, que definiu o nosso regímen como aquêle em que "todo o poder emana do povo e em seu nome será exercido".

A obra tem, assim, além das suas características documentárias, um valor excepcional, aquêle de abraçar a multiplicidade comunal dentro da unidade política do Brasil.

Ela será como que uma apresentação da terra brasileira na sua formação celular, que lhe dá vida, exprime anseios, mostra possibilidades e lhe define o povo, que, com características específicas de cada região, forma tôda uma harmonia esplêndida na língua, na religião, nos conceitos superiores de vida, marcando, sôbre êsse aspecto, os fundamentos efetivos da felicidade desta terra.

PRESIDENTE DO I. B. G. E.

INTRODUÇÃO

HISTÓRICA
por
Pedro Calmon

Reitor da Universidade do Brasil; Professor de História da Civilização no Museu Histórico; Professor Catedrático da Faculdade de Direito da Universidade do Brasil; Professor Catedrático do Colégio Pedro II; Ex-Ministro da Educação; Professor Honorário da Faculdade de Filosofia da Bahia; Professor Catedrático da Faculdade Católica de Direito; Doutor honoris causa da Universidade de Coimbra; Professor honorário das Universidades de San Marcos de Lima, e do México; Membro da Academia Brasileira de Letras; Sócio benemérito do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; Membro da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, dos Institutos Históricos da Bahia, São Paulo, Pernambuco, Minas Gerais, Paraná, Sergipe, Ceará, da Academia de Ciências de Lisboa, da Academia Espanhola de História, da Real Academia Espanhola, da Sociedade de Geografia de Lima; Sócio correspondente da Academia Nacional de História Argentina, da Academia Dominicana, da Academia Colombiana, da Academia Boliviana de História, da Academia Portuguêsa de História, da Junta de História e Numismática da Argentina, da Sociedade Chilena de História e Geografia e Membro Honorário da Faculdade de Direito do Chile, etc...

GEOGRÁFICA
por
Delgado de Carvalho

Professor Catedrático de História Contemporânea da F.N.F. — Universidade do Brasil; Prof. de História Diplomática do Instituto Rio Branco; Ex-prof. de Geografia do Brasil da F.N.F. — U. do Brasil; Prof. Catedrático de Sociologia do Instituto de Educação; Autor de vários livros didáticos de Geografia e História como: "Geografia do Brasil" (1913), "Brèsil Meridionel", "Meteriologie du Brèsil", "História Antiga para professôres", publicada pelo INEP-1956. Vários artigos para a "Revista Brasileira de Geografia" e "Boletim Geográfico"; Bacharel pela Escola de Ciências Políticas de Paris; Representante do Ministério da Educação no Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia; Presidente do Seminário sôbre Geografia realizado em Montreal em 1950. Membro das seguintes sociedades de Geografia: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Sociedade Brasileira de Geografia, Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, Medalha de Ouro da National Geographical Society. Membro do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, Presidente do Comitê de Didática da Geografia da Comissão de Geografia do referido Instituto. Membro da União Geográfica Internacional, etc...

SÓCIO-ECONÔMICA
por
Jurandyr Pires

Professor Emérito; Catedrático de Portos de Mar e Navegação Interior, na Escola de Engenharia de Juiz de Fora; Catedrático de Construção Civil, Arquitetura e Urbanismo, na Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil; Catedrático de Economia Política, na Faculdade de Economia do Rio de Janeiro; Ex-professor na E. N. Engenharia de Higiene Geral — Higiene Industrial e dos Edifícios — Saneamento e Traçado das Cidades; Mecânica Aplicada e Termodinâmica; Resistência dos Materiais. Na Escola de Eng. de J. Fora, de Hidráulica, Abastecimento Dágua, Esgotos; Materiais de Construção; Determinação Experimental de Resistência; Processos Gerais de Construção; Tecnologia das Profissões Elementares; Topografia e Legislação de Terras; Resistência dos Materiais; Grafostática e Estabilidade das Construções. Na Faculdade de Economia do Rio de Janeiro: Ciência de Administração e na Faculdade de Ciências Econômicas do Rio de Janeiro, Economia Política. Ex-Deputado Federal e Constituinte; ex-Diretor da E. F. Central do Brasil; Cidadão Benemérito de Juiz de Fora e Cidadão Honorário de Teresópolis; Pres. da Comissão Organizadora do XVIII Congresso Internacional de Geografia, etc...

Índice Geral

Prefácio 7
Introdução 11
Apreciação Histórica 13
Visão Geográfica 23
Panorama Sócio-Econômico 29

GRANDE REGIÃO NORTE

Características Gerais 55
I — Região da Planície Amazônica 65
II — Região da Planície Litorânea 258
III — Região da Encosta Guianense 348
IV — Região da Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro 392
Bibliografia 417

Ìndice dos Mapas

Localidade	*Pág.*
Igarapé-Açu	59
Anhangá	71
Castanhal	73
João Coelho	75
Capanema	77
Nova Timboteua	79
Inhangapi	81
Ourém	83
Guamá	85
Capim	87
Irituia	91
Bujaru	93
Acará	95
Moju	97
Cametá	99
Mocajuba	101
Baião	103
Pôrto de Moz	107
Almeirim	109
Prainha	111
Monte Alegre	113
Alenquer	115
Santarém	117
Óbidos	119
Oriximiná	123
Juruti	127
Faro	129
Nhamundá	131
Urucará	133
Itapiranga	135
Urucurityba	139
Parintins	141
Barreirinha	143
Maués	145
Itacoatiara	147
Autazes	149
Manaus	151
Careiro	155
Nova Olinda do Norte	157
Manacapuru	159
Airão	161
Codojás	163
Coari	165
Tefé	167
Japurá	171
Maraã	173
Fonte Boa	175
Santo Antônio do Içá	177
São Paulo de Olivença	179
Jutaí	181
Benjamin Constant	183
Atalaia do Norte	187
Borba	189
Novo Aripuanã	191
Manicoré	193
Ituxi	207
Boca do Acre	209
Juruá	211
Carauari	213

Localidade	*Pág.*
Eirunepé	215
Humaitá	195
Tapauá	197
Canutama	199
Pauini	203
Lábrea	205
Envira	219
Ipixuna	221
Rio Branco	223
Sena Madureira	225
Feijó	227
Tarauacá	229
Cruzeiro do Sul	231
Xapuri	237
Brasiléia	239
Afuá	263
Chaves	267
Soure	269
Anajás	271
Cachoeira do Arari	273
Ponta de Pedras	275
Muaná	279
São Sebastião da Boa Vista	283
Curralinho	285
Breves	287
Gurupá	289
Araticu	291
Portel	295
Vigia	299
São Caetano de Odivelas	301
Curuçá	303
Maracanã	305
Marapanim	307
Salinópolis	315
Bragança	317
Viseu	321
Belém	323
Ananindeua	327
Barcarena	333
Abaetetuba	335
Igarapé-Miri	337
Oiapoque	351
Amapá	353
Macapá	357
Mazagão	363
Boa Vista	367
Caracaraí	369
Içana	373
Uaupés	379
Barcelos	383
Altamira	395
Tucuruí	399
Itaituba	401
Itupiranga	403
Pôrto Velho	405
Guajará-Mirim	407
Marabá	411
Conceição do Araguaia	413

APRECIAÇÃO HISTÓRICA

HÁ uma lógica inflexível no descobrimento e na colonização do Brasil. É a expansão portuguêsa em seguida à unificação política, à sedimentação social, à brava reivindicação da independência, seguida da afirmação cultural da Língua literária — esplendor oportuno dêsse difícil triunfo. Escalonam-se os fatos em forma de uma evolução vertebrada e consciente, desde que se completou, com a aglutinação das mais disparatadas fôrças em conflito, na área exígua do reino — a unidade do Povo.

Já o nome sugeria o desembarque daquelas raças, conciliadas os beligerantes: Pôrto, pôrto de galêses, a foz do Douro, convergência imemorial de navegações galo-celtas, cujos itinerários deviam continuar ao norte a rota helênica de Ulisses, lembrada por Lisboa, Olissipo, cidade que Homero esqueceu... Para se ter uma idéia das ondas humanas que varreram a região em períodos indeterminados, celtíberos, fenícios, cartaginêses, gregos, romanos, vândalos, suevos, godos, árabes, francos, ... — que sabemos nós? — bastaria a toponímia bizarra, tantas vêzes intraduzível, dêsses lugares de venerável tradição. O próprio nome de Hispânia (Span) é fenício (e Cartagena, nova Cartago). Briga, em celta, fortaleza, ocorre em Conimbrica, Brigantium... Castros são latinos. Andaluzia é Vandalusia. O genitivo, Vimaranis ou Guimarães, visigôdo. Árabes, Algarb (o poente), Rábida (mosteiro forte) Almada (mina) ... Foram os descendentes dos conquistadores loiros do norte e dos invasores trigueiros do sul, dos bárbaros desalojados pelos mouros e dêstes recalcados pelos cristãos, que apartaram da sujeição leonêsa o condado portucalense; acaudilhados pelo rei aclamado, formaram o município, as hostes patrióticas, êsse espírito cândido, lírico, batalhante e cortês dos cancioneiros, em cujas fragâncias eclodiu — flor agreste que brotou das ruínas da imperial latinidade — a língua familiar das Crônicas, a língua musical dos trovadores, a língua política das Ordenações. Contendo os vizinhos da fronteira terrestre e à custa dos sarracenos, ampliando para o Alentejo o território nacional, retemperou o povo as qualidades sóbrias que reluzem nos príncipes guerreiros, lavradores, poetas, magistrados, paladinos, os maiores dêles D. João I, fundador da dinastia de Aviz, e D. João II, con-

solidador desabusado da ordem monárquica. Tranqüila a independência depois de Aljubarrota, podiam aquêles cavaleiros empreender, lança em África, a conquista de Ceuta; e ao surgir no cenário ribeirinho de Lagos o Infante D. Henrique, a alma coletiva se impregnara de ideais marítimos. É como uma emigração maciça que se elabora, com a descida para os portos, coalhados de caravelas, carracas, barinéis, naus, urcas e galeras, dos jovens aventureiros que as vão tripular; e as viagens descobridoras, das ilhas a Oeste — já no oceano nunca antes navegado — e do continente negro abaixo do Cabo Não (para o Infante, Cabo Sim de tôdas as tentativas) se realizaram segundo um estudioso programa de expansão missionária. De um lado, a exploração agrícola da Madeira criou o tipo colonial das lavouras tropicais (e desponta a éra do açúcar); do outro, o tráfico da Guiné trouxe o escravo — quando na Europa se extinguiam as reminiscências do cativeiro pagão — para as ocupações rudes do campo. A travessia de Vasco da Gama à procura da Índia dá a D. Manuel o venturoso a chave da economia oriental. Na segunda viagem em busca dos nababos indostânicos — achou Cabral a suposta ilha, marginal do trajeto afroasiático, inexistente na cartografia anterior, sem corpo nos mapas dêsse tempo, incerteza ou enigma que Ptolomeu, Estrabão, Pomponio Mela, Toscanelli, Colombo desconheceram — nestas águas austrais que se julgavam separar os cafres dos chinêses.

É aí que a novidade geográfica do Brasil se insere nos acontecimentos do Universo, exatamente na hora das grandes mudanças que chamamos, mais nascença do que renascença humanista, de Século dos Descobrimentos. Mudança do Estado que rebatia a couraça resistente (princípios ambiciosos de Machiavelli); mudança moral com o néo-paganismo, reforma, contra-reforma (entre o pontificado de Pio X e o Concílio de Trento); mudança econômica com o primado burguês das praças flamengas e alemães, as primeiras associações capitalistas de especulação transoceânica; mudança social com as romanizadas instituições peculiares a concentração da autoridade; mudança de atitudes, costumes, concepções objetivas e filosóficas do Orbe, éticas e estéticas, íntimas e formais, simbólicas e explosivas... Nesse momento alto da História emerge a América Meridional como uma vasta área de experiência a que faltavam — desta banda do Atlântico — riquezas atrativas e culturas ornamentais. No Brasil havia florestas mal enxutas do dilúvio; comiam os índios a magra farinha; vegetavam, seminômades, em acampamentos de caiçara, cipó e palha enfeitavam-se com a plumagem das aves, brigavam de arco e flexa como archeiros da Ilíada; e à sombra dos bosques, mergulhados no seu profuso paraíso, que era o purgatório dos forasteiros, davam a Pero Vaz de Caminha, a Vespúcio, a Pigafetta, a Pero Lopes de Souza, a impressão melancólica de que a felicidade fugia à civilização, para pulular na selva, com os bichos e as árvores... Essa ilusão vingativa inspirou a Thomas More, na Utopia, a primeira deformação dialética da paisagem. Sem os cobiçados metais, nem a pimenta, o cravo, os marfins, a escravatura, o Brasil do pau de tinturaria e dos cabôclos antropófagos dificilmente seria uma província rendosa e habitável. Carecia de interêsse; de importância previzível; de perspectiva. Exatamente porque era terra de pouco préstimo fora da curva da navegação da Índia e em climas até onde a Civilização não descera ainda, o seu aproveitamento constituiu um rosário de sucessos dramáticos.

Começou pelas viagens que a descortinaram no relêvo dos litorais que se desdobram, arenosos e rasos ao norte, entalhados e escarpados ao sul, do cabo de São Roque à ilha de Santa Catarina; e continuou na catequese do gentio, na extração da madeira, no plantio da cana, na divisão das capitanias, nos engenhos que antecederam as vilas, na instalação do govêrno com o município, a Igreja, o ensino dos padres, o convívio desarmado. Associam-se aí os valores externos e as utilidades indígenas numa mistura de técnicas e produtos que, cinqüenta anos depois do descobrimento, faziam de Olinda, da Bahia, de São Vicente, núcleos inconfundíveis de mestiçagem luso-americana. Vêm da Madeira as mudas de cana e a indústria de reduzí-la a açúcar. De Angola, da Guiné, de São Tomé, levas de escravos para êsse duro trabalho. De Cabo Verde, o gado; do reino, o povoador pobre que o cria à maneira ribatejana — e cultiva o canavial, e arma o engenho, e erige a capela, e chefia a família, e representa nessa conquista pacífica o princípio patriarcal da vida plasmada à portuguêsa. Com êle vem o missionário, que pede a liberdade do índio, o mercador, que tece a rêde do tráfico, os funcionários da corôa, e a bordo das náus de comércio a ferramenta, a arte, o trivial, o supérfluo... Não se trata de uma cultura a estourar as raízes, mas trasmigrada na asa de pano das frotas, por isso batisada com as invocações de lá, Nova Lusitânia, como alhures Nova Espanha, ou Nova Inglaterra, ou França Antártica... Corresponde a uma Europa que literalmente se transfere, metendo no baú de imigrante os resíduos de sua opulência; mas para absorver na América a experiência indígena, a que juntou o africano a vitalidade e a resignação de suas sombrias heranças.

A colonização é inventiva e defensiva. A concorrência (corsários franceses, as tentativas da França Antártica e da França Equinocial, as invasões holandêsas) obrigou Portugal a fazer por ela o possível e o impossível. Mas não a manteria sem a prosperidade dos engenhos, a condensação urbana, a ocupação extensiva e resoluta da terra. Na solução dêsses problemas de adaptação do europeu ao solo, estão sem dúvida os aspectos mais empolgantes da sua aventura ultramarina: porque pela primeira vez se arma de uma experiência multiforme (tratos da Guiné, da Índia, das ilhas, açúcar da Madeira, escravidão do prêto), para criar no seu conjunto — desde a transplantação da lavoura até as maciças exportações — o empório, com o respectivo estilo de vida, farto, patriarcal, colorido com as originalidades do lugar, conciliador, cristão, nacionalizante. Sobretudo nacionalizante. Melhor se acompanhará o fio a essa evolução, da Nova Lusitânia do futuro, de capitania particular à del-rei, de província à Pátria e ao Estado, no desenvolvimento cívico da literatura, entre os amáveis vaticínios de Bento Teixeira e de Frei Vicente do Salvador e o orgulho discriminatório de Manuel Botelho de Oliveira (o paraíso botânico), de Rocha Pitta (a América portuguêsa!), de Loreto Couto (Desagravos e glórias!), com o complemento indianista — empapado de essência nacional — do Caramurú e do Uraguai, dos mineiros Durão e Gama. Na elaboração lenta dêsse separatismo, cujo recorte panfletário salta dos repentes de Gregório de Matos, — trabalharam sincrônicamente as fôrças impulsivas de meio e as tribulações da metrópole.

O pensamento de que o Brasil seria supletivo (e eventualmente, substitutivo) do reino, ocorre ainda no século XVI, quando declina o comércio do Oriente; mas se desenha como uma clara verdade ao pretenderem tomá-lo os flamengos. Já se não duvida

em 1640. As guerras da Europa são particularmente úteis à colônia. Se acolá a crise se agrava, recrescem aqui as esperanças da recuperação. Pode perigar a fronteira; há o oceano, para o abastecimento, a renovação, o auxílio, até a transmigração. As cartas do padre Antônio Vieira atestam o interêsse esperto que punha D. João IV na restauração das praças ultramarinas em poder dos holandêses: era questão de vida e morte para a monarquia. Sabemos pelas mesmas confidências que em caso de infortúnio no Alentejo, marchando os espanhóis sôbre Lisbôa, mudar-se-ia o rei para o Brasil. Como fez em 1807 o Príncipe Regente D. João. Compassou-se por êsses sentimentos — de que o vasto domínio não era possessão secundária mas, providencialmente, vera efígie de Portugal ao poente — os atos políticos que o dividiram em governos interdependentes, deram-lhe administração, as hierarquias da justiça, catedrais com os seus bispos, organização militar, a cintura de baluartes tracejando com a pedra monumental os limites inseguros; estrutura e ânimo de país que se civilizava. Não importa quase o restritivo (na reação sistemática do século XVIII) da legislação aplicada ao Brasil: basta considerar o construtivo, que se praticou para impôr a autoridade, apartá-la dos constrangimentos feudais do senhorio territorial, atribuir-lhe as responsabilidades públicas do govêrno, submeter a barbárie remanescente à ordem civil, das Câmaras, dos ouvidores em correição, de meirinhos e capitães de ordenanças, associar a êsse apaziguamento a Igreja missionária, sem que progredissem à sombra de tais instituições as fôrças da anarquia rural. Portugal teve a previsão da unidade da terra; os seus processos coloniais forjaram-lhe os élos indissolúveis. Certo, nêsse interminável empenho de manter a unidade do Brasil operou, espontâneo e vigoroso, o elemento primário da formação nacional, que foi o povo que nêle se derramou, a consciência definida, a individualidade firme, os Colégios de jesuítas de bem falar e escrever, o seu poder de aglutinação e império.

De início lutam o português e o tupi. As primeiras povoações (São Paulo, o Maranhão, o Pará) são núcleos bilingues, em que de portas a dentro prevalecia o idioma caseiro, dos índios, e na rua, no mercado, no pôrto, o do branco, insensìvelmente misturado, na sua algaravia fusca, ao linguajar de prêtos boçais, de tapúias domesticados, de mestiços analfabetos. Mas cedeu um ao outro. Catarina Álvares, mulher de Caramurú, viveu tôda a vida sem aprender a língua do marido. Já meio século mais tarde se queixavam na Bahia os padres da decadência do tupi, pôsto em gramática por Anchieta, a ponto de se lhe perder a tradição. É uma língua que segue as hordas indígenas no retrocesso para a selva; recúa do litoral para o altiplano; recolhe-se à mesopotâmia paraguaia, e deixa no caminho a poeira de nomes geográficos, marcas simbólicas da sua peregrinação. Mamelucos, paulistas, bandeirantes, capitaneando tropas de canbôclos, tanto conversavam o português como o tupi. Desapareceram com êles essa tardia fidelidade ao gênio andêjo das raças primitivas: e caindo no caudal da Língua culta todos os vocábulos indígenas que designam cousas e utilidades, engrossaram, adoçando, tingiram, repintando, o rio sonoro do falar brasileiro. Enriqueceram-no com a proliferação cromática da flora, o gôsto e a côr do fruto bravo, a sua áspera exuberância, recamada de harmonias sensuais... Esboçou-se o espírito, na literatura. A economia delineou-se, com a produção e o comércio. A política sobreveio, com o senti-

mento lírico, as tendências normais, os episódios da luta pela independência, cuja cronologia apresenta os mais diversos matizes — desde a autonomia municipal dos paulistas revoltados contra a autoridade estranha, dos olindenses brigando com os mascates, dos baianos a forçarem o governador a intervir em sua defesa, até o idealismo filosófico dos mineiros de 1789.

Inicialmente a distinção se estabelece, nítida, entre portuguêses da América e portuguêses recemvindos, através de uma oposição natural, de governados e mandantes. No próprio clero (ou antes, sobretudo no clero) essa divisão se insinua através das rixas conventuais de brasílicos e lusos, querendo aquêles eleger os seus prelados, sem sujeição aos outros. É fenômeno seiscentista (comum aos mosteiros da Bahia, de Pernambuco, do Rio de Janeiro) que se afeiçoa no começo do século XIX em Olinda, com a emancipação cultural do seminário fundado pelo bispo Azeredo Coutinho (1798). A Inconfidência Mineira revela outro aspecto do conflito: a sugestão humanista na sua forma explosiva de imitação do estrangeiro. Como se fizera a separação da América Inglêsa, podia fazer-se a da América Portuguêsa. E com idênticos estímulos lógicos (Rousseau e os enciclopedistas, em breve, os revolucionários parisienses). Dar-se-ia inevitàvelmente o choque se os fatos europeus de 1807 (invasão francesa de Portugal e exílio da família reinante para os seus domínios de aquém-mar) não obrigasse essa evolução desabalada a mudar de rumo. Inflectiu para a solução conservadora da independência com o rei, não contra o rei, legalizada pelo consentimento da autoridade tradicional e não a ela arrancada pela violência, monárquica e não republicana, unitária e não desagregadora, histórica e não arbitrária, lusófila e não xenófoba, pacífica e não sangrenta, nacional e não dispersiva, seccionista ou anárquica — com o herdeiro do trono transformado ("unânime aclamação dos povos") em prócer e comandante dessa metamorfose sem precedentes.

Ver-se-á na criação do império em 1822 — depois do aniquilamento da revolução republicana de 1817 no Recife — a conciliação providencial do antigo e do novo na retomada cautelosa de destinos que corriam por um leito largo. Os vizinhos povos sulamericanos não tinham tido essa sorte (de pôrem à frente do seu movimento libertador o herdeiro da corôa, em vez do caudilho laureado ou odioso) nem essas condições especiais de superação do eventual pelo permanente — que a continuidade institucional oferecia, com a incorporação de todos os elementos da sociedade, sem exclusão de nenhum, no seu clima político. Vem daí a índole centralista e apaziguadora do império, com o seu caráter educativo, a sua ação ordeira, o patrocínio de um progresso sem impulsos mas sem tumultos, presidido por um sistema de compromissos (intermediário de franquias constitucionais e de realismo brasileiro, imperfeito e empírico) — cujo grande mérito era metodizar o desenvolvimento espontâneo e liberal do país. A êste respeito o primeiro soberano, D. Pedro I, é um consolidador contraditório da independência, que teve a glória de fundá-la na unidade rígida do império; a Regência representa o período agitado em que se degladiaram as energias sôltas do provincialismo e os recursos resistentes da autoridade numa reação restauradora; e D. Pedro II significa o constitucionalismo interpretado hábil e austeramente, numa época de liberdades parla-

mentares e paz burguêsa em que do govêrno se queria menos a direção do que o exemplo.

Estruturalmente a Nação completara-se, com os seus limites claros, a sua integridade política, a sua consciência militante — bases da República de 1889.

Dos problemas fundamentais o novo regime teve que resolver na sua evolução difícil: o da ordem na disciplina federativa; o da civilização material em consonância com o desenvolvimento natural do País. Àquela fase pertencem os governos fortes que consolidaram a República (os "marechais"), que lhe asseguraram estabilidade administrativa (Prudente e Campos Sales), que a encaminharam para as soluções normais da controvérsia política (Rodrigues Alves, Afonso Pena). Foram êstes os presidentes responsáveis pela ordem implícita na união, ou seja, pela realização progressiva de um sistema que sem ser o da bela Constituição reinante, era o das "realidades" indeclináveis. Contra essas crúas "realidades" (oligarquias estaduais, personalismo presidencial, submissão do legislativo recrutado por eleições inverídicas ao executivo armado de poderes irresistíveis, domínio de escassa elite onipotente na linha sucessória de governos carentes de autenticidade democrática, impostos e aceitos conforme as conveniências daquele grupo dirigente) — mas que eram "realidades" conservadoras, lutaram os heterodoxos, os idealistas, os reformistas, os vencidos, a cultura representada pelas vozes solitárias e possantes dos inconformados. O maior dêles de começo ao fim foi Ruy Barbosa. Na seqüência dêsses protestos, digamos, na corrente histórica da oposição, mergulham as raízes, os movimentos revolucionários que em 1922 e em 1930 abalaram a Nação. No outro campo, dos fatos econômicos, a mudança da rotina agrícola para a eclosão industrial, correspondendo afinal a uma tendência inevitável dos modernos Estados, que cedo ou tarde nos atingiria, teve com a primeira grande guerra (1914) a sua hora providencial. O colapso das fôrças organizadas no estrangeiro sôbre a plataforma financeira dos monopólios internacionais é o convite estridente para que os países subdesenvolvidos sacudam a vassalagem comercial. Invertem-se os têrmos da circulação, com o deslocamento dos centros de influência, a valorização da matéria prima, a industrialização apressada, a independência econômica. Fechados os mercados europeus e absorvidos os norte-americanos pelos fornecimentos à Europa, tinha o Brasil de apelar para os próprios recursos. As conflagrações no velho mundo, por uma lei natural de estímulos vitais (alta de preços, excesso de procura, corrida mundial às fontes intactas de riqueza que ficam fora da área conflagrada) sempre foram especìficamente benéficas à economia brasileira. Vem isto dos fins do século XVI e é fácil documentar. A alta, na colônia, do açúcar e do algodão decorre da luta de inglêses e holandêses que faz rarear o produto navegado de suas colônias. Com a guerra da independência dos Estados Unidos sobe o prêço do açúcar e se salvam os engenhos do nordeste e de Campos. As campanhas napoleônicas favorecem as matérias primas, que, em seguida, as indústrias inglêsas exigem com vário interêsse. Nunca foi tão opulenta a nossa cultura algodoeira como no período em que se omitiu a da América do Norte, durante a sua guerra de secessão. 1914 e 1939 marcam épocas famosas de robustecimento da nossa estrutura econômica desafiada pela procura universal. O fenômeno paulista insere-se nêsses acontecimentos que se antecipam à administração (pouco propensa à industrialização

que começa pelo protecionismo tarifário) e à política (comprometida com a economia tradicional). Aparelha-se com rapidez e audácia o maior parque industrial da América Latina. A defesa do café ampara-o na concorrência e o resguarda das quedas desastrosas: pode voltar a ser, volta a ser enfim, a coluna mestra do comércio exterior. Amplia-se a zona de utilização do país com o fluxo da migração interna (solicitada pela expansão da cultura cafeeira, no sentido do Sul e do Oeste); e o progresso se associa às formas habituais, de urbanização (as grandes cidades), desdobramento das instituições escolares, ocupação sistemática do solo, reflexo das idéias na máquina política, renovação e revolução como expressões complementares do mesmo ímpeto criador.

Em 1930 a acumulação dos desgostos produzidos pelo regime existente derrubou, despedaçando a barragem da legalidade, uma ordem precária, mas consentida e histórica. O govêrno revolucionário cumpriu àrduamente a missão de refazê-la em bases distintas (questão social, ditadura salvacionista, luta pelos princípios que defendera, e que acabou sendo pela própria duração, no seu combate dramático com as fôrças liberais que a desencadearam). A contra revolução desceu das alturas de São Paulo em 1932: para reimplantar a Constituição que limitasse os arbítrios do poder; na verdade, para conciliar com as liberdades públicas essa transformação incoercível. A vida breve da Constituição de 1934, pràticamente suprimida em 35, abolida em 37, assinala uma fase de equilíbrio, que se rompeu com a proclamação do Estado Novo (37 a 45) e se restaurou com a Constituição — na melhor parte cópia da primeira — de 1946. Foi o largo período de govêrno de Getúlio Vargas, o mais extenso da República (1930-45), a que se seguiu a normalização legal do regime sob os auspícios do voto popular.

Se de um lado a constância dos fatos políticos integra hoje o Brasil na família das potências rigorosamente democráticas — entendida a democracia como o sistema de govêrno em que o vigor da lei impera sôbre as funções do Estado —, do outro lado as suas estatísticas revelam a distribuição sadia das fôrças econômicas que o sustentam, o crescimento e, a certos aspectos, o esplendor de uma civilização que com elas se desata pela vastidão do território imenso. Não há "ufanismo" melódico, de cêpa literária, arrebatado gratuitamente da poesia inata que se dilui no optimismo brasileiro desde que, no século XVIII, Rocha Pitta o espicaçava com líricos exagêros. Os índices apresentados cientìficamente pelos institutos nacionais de investigação (e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em primeiro plano) testemunham com forte clareza esta verdade. Ou antes, êste momento. E através de suas próprias incógnitas, os traços enérgicos de um "retrato do Brasil" sem pessimismos doutrinários nem vanglória inútil, mas simples, rústico, exato — e brasileiro.

PEDRO CALMON

VISÃO GEOGRÁFICA

EM Sociologia, a Integração é a passagem de um estado socialmente difuso a um estado concentrado, com acréscimo de matéria, num determinado sistema social, seguido de uma estabilização das condições num corpo socializado complexo.

Ora, não escapa a Geografia Moderna à analogia que se impõe. Quando desempenha a sua verdadeira missão de observar, descrever, comparar e explicar, a Geografia é, por excelência, uma integração.

Não é suficiente afirmar que o meio físico deve ser preliminarmente estudado e que o meio humano está em função do primeiro, se não é estabelecida a ligação entre os dois ambientes. Em outras palavras, a Geografia Moderna tende a ser "Geografia integral". Os ambientes geográficos começam por uma fase socialmente difusa, novos elementos vão se acrescentando e vai se estabilizando uma situação. A paisagem geográfica é pois a integração final.

É sob êste ponto de vista que deveria ser estudada a Geografia do Brasil, quando, já conhecidos os seus elementos componentes, dispõe de quadros representativos dos seus diferentes ambientes físico-humanos. É êste o objeto da presente publicação, que, em boa hora, o Professor Jurandyr Pires Ferreira, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, resolveu organizar.

A necessidade de semelhante integração é salientada por Preston James quando declara: "O estudo das características culturais de uma população não deve ser abandonado aos antropólogos. Aí, como sempre, é necessário o ponto de vista geográfico. Tanto mais que tais estudos apresentam resultados em têrmos dos modernos conceitos de geografia. O conceito que, para muitos geógrafos, substitui o do determinismo mesológico salienta o fato significativo das condições físicas e bióticas de um meio serem função das atitudes, dos objetivos, das aptidões técnicas da população. São estas as características culturais. O fato de definir categorias culturais significativas e de procurar relações entre elas e os fenômenos geográficos oferece oportunidades de apresentar novas contribuições à teoria básica de geografia" (Preston James — American Geography — pág. 119).

Êstes diferentes exemplos de geografia integral, com sua documentação fotográfica e seus mapas, são acompanhados de circunstanciadas explicações. Para estabelecer as correlações existentes entre êstes elementos de documentação, o material de estudo se acha distribuído entre as regiões naturais do Brasil.

A Região Natural é o próprio quadro da geografia integral: é uma área de certa extensão, em que é homogênea a distribuição de elementos escolhidos e que se destaca das regiões vizinhas pelas inter-relações de feições características que lhe dão certa coesão.

Em geografia humana, a representação mais significativa de uma região natural é o "gênero de vida", integração estável, com suas variantes sazonárias. O conceito de gênero de vida é dos mais importantes e ricos em geografia, pois, por seu intermédio, pode ser devidamente apreciada a influência que exercem sôbre os grupos as técnicas e também as tradições das quais já se vai libertando o homem dos meios urbanos. "O elemento de estabilização do gênero de vida, diz Max Sorre (Fondements de la Géographie Humaine — t. III), é o habitat".

Na fotografia de uma paisagem, a presença do homem é geralmente revelada por um tipo de habitat. Torna-se mais informativo o documento porque o habitat, exemplo da integração, guia o geógrafo. É um elemento essencial da pesquisa em todos os ramos da geografia, seja ela relativa a densidades de população, de processos de cultura e aproveitamento do solo, de meios de transportes ou dispositivos militares. Como diz Clyde Kohn, o estudo do habitat não consiste apenas em descrevê-lo, reconhecê-lo e classificá-lo, mas especialmente em esclarecer as suas seqüências históricas e suas funções de relação (Ant. Geography).

O habitat, tal qual o concebemos hoje, é de estudo relativamente recente; os geógrafos se têm a êle dedicado principalmente depois do Congresso Internacional de Geografia no Cairo, em 1925. Ulteriormente muito material tem sido recolhido. Demangeon, Marquerite Lefèvre, Bowman, Hartshorne, têm publicados estudos de valor a êste respeito. No Brasil, também tem sido iniciada a exploração dêste ramo da geografia humana.

Em suma, enquanto o seu estudo se limita a tirar elementos das ciências naturais ou das ciências sociais, a Geografia é parasitária. Para que o campo dêstes estudos seja pròpriamente seu, é necessário que nêle entre o conceito de relações causais, isto é, a integração que torna a geografia integral.

* * *

A divisão regional do Brasil de 1913, aceita pelo Conselho Nacional de Geografia, serve de base aos estudos da geografia e foi oficialmente adotada para a classificação das informações gerais e estatísticas relativas ao país.

Esta divisão em Grandes Regiões naturais está, aos poucos, sendo substituída em regiões e sub-regiões de acôrdo com os progressos dos estudos locais. Ela tem uma certa imprecisão que facilita o encaixe de detalhes informativos resultantes dos trabalhos realizados. É compreensível esta imprecisão numa área como a do nosso país, extensa, diversificada e, em parte, pouco conhecida. A preocupação de não colocar

Estado nenhum em duas regiões diferentes foi ditada por desejo de respeitar o fator histórico tão importante em geografia humana. Alguns exemplos podem ilustrar o caso. Em verdade, poderia ser inconveniente figurarem Sergipe e Alagoas na mesma região natural. O Maranhão, de seu lado, deveria figurar em duas regiões naturais. O Território de Rondônia não se distingue claramente na vertente setentrional de Mato Grosso, embora classificado em região diferente. Outros exemplos poderiam também ser citados.

É esta a razão pela qual, na presente publicação, os autores que trataram das grandes regiões naturais do Brasil indicam algumas das feições que permitiram remodelar a distribuição regional dos fenômenos geográficos. Estas tentativas em nada infirmam a divisão tradicional como base de trabalhos, mas já permite entrever em futuro, talvez próximo, a adoção de uma nova divisão regional mais estritamente adaptada à realidade geográfica, à Geografia integral.

Em linhas gerais, existe uma incontestável unidade na região setentrional, fazendo abstração da encosta guianense e dos degraus meridionais que levam ao planalto brasileiro. Um clima equatorial superúmido e uma floresta pujante cobrem grandes extensões onde terras firmes alternam com várzeas inundadas e igapós. Condicionaram o povoamento e ditam os tipos de ocupação do solo, onde predominava o estrativismo vegetal.

A heterogeneidade das espécies vegetais permite os vários tipos da explotação que constituem a riqueza da região. O habitat disperso que êstes sistemas impõem nas clareiras marginais dos rios encontra nestes o seu sistema principal de transporte e uma das fontes mais importantes de seus recursos alimentares. Os quadros geográficos da Amazônia, evocados por Euclides da Cunha, são páginas literárias de Geografia integral.

Depois de uma área de clima de transição, o Nordeste apresenta uma paisagem antropogeográfica característica. Não são mais perenes os rios, acentua-se a aridez e a vegetação se torna aberta, chegando na época das sêcas a apresentar paisagens de inverno boreal. Mas no sertão semi-árido encontram-se verdadeiros oásis, as serras e chapadas onde existe mais umidade e vicejam melhor as culturas. Uma das características do Nordeste é a cultura de vazante, nas imediações dos açudes. De fato, a açudagem é a tentativa humana por excelência para resolver o problema das sêcas. Quando a hostilidade do clima é duradoura, principia a emigração para os centros urbanos ou para o sul. Em poucas regiões, acha-se a vida do homem, seus gêneros de vida e seu habitat tão ìntimamente condicionado às alterações próprias do meio. A documentação fotográfica neste particular é singularmente significativa.

Quanto ao Leste do Brasil, a principal característica é o seu relêvo acidentado de serras alinhadas na direção geral norte — sul. Estas montanhas formam no seu conjunto uma sucessão de degraus do extenso planalto Atlântico. Poderíamos dizer ainda que nesta região encontram-se ao lado das formas de relêvo mais movimentadas, do território brasileiro, as maiores altitudes médias e absolutas.

A considerável exposição dessa parte do território brasileiro aos ventos úmidos de leste faz com que a importância do relêvo se torne mais frisante. Nas encostas expostas

a êsses ventos há formações florestais e intensa decomposição das rochas do complexo cristalino possibilitando uma ocupação humana de caráter nìtidamente agrícola. Nas encostas interiores, onde já é efetiva a presença de ar sêco que se vai aquecendo por compressão, passa a dominar a desagregação mecânica, e os solos já não se prestam às atividades agrícolas. A floresta cede lugar a tipos de vegetação condicionados pelas características climáticas e dominam então os cerrados e até mesmo as caatingas.

Dentro do extenso território brasileiro a Grande Região Leste representa cêrca de 10% da área total do país, abrigando uma população de cêrca de 19 milhões de habitantes, correspondente a mais ou menos 35% dos valores totais do Brasil.

Atividades industriais nas cidades do Rio de Janeiro e arredores, em Belo Horizonte, Juiz de Fora, Petrópolis, a indústria siderúrgica no Vale do Paraíba e no Planalto de Minas Gerais e muitas outras indústrias de beneficiamento disseminadas pelo interior em uma escala que vai desde a indústria têxtil até a de laticínios. As atividades extrativas têm também seu maior desenvolvimento nesta Região, seja a explotação dos recursos minerais, seja o extrativismo florestal. Mas são ainda as atividades agrícolas que se sobrepõem formando a mais importante atividade, não só pelo seu valor econômico como também pelo número de habitantes que envolve. E não há no país região com maiores problemas de agricultura do que esta parte do leste do Brasil.

Uma região interessante como tipo de transição é o Centro-Oeste, que mergulha, pode-se dizer, para a região equatorial Norte, para a região semi-árida do Nordeste e para a região subtropical do Sul. Dois aspectos fundamentais a destacam: o relêvo suave em que predominam as formas tabulares de seus chapadões, e a cobertura predominante de cerrados. Aí, ainda, sucedem-se duas estações, a chuvosa e quente e a das sêcas, mais temperada. Presta-se essencialmente à criação extensiva, hoje, ainda, base da economia regional, apesar da importância que vão tomando as atividades agrícolas e extrativas, vegetais e minerais. Certo contraste existe entre o de Goiás e o Sul de Mato Grosso, com rêde fluvial aproveitada e penetração ferroviária, e o Norte, ainda mal aparelhado fora de suas necessidades locais, o que muito influi no seu padrão de vida. O papel geopolítico que estas zonas interiores estão destinadas a desempenhar, em futuro próximo, as torna de singular importância na política internacional do nosso tempo.

No Brasil Meridional, de São Paulo para o Sul principalmente, a paisagem geográfica das zonas rurais é sensìvelmente modificada por seu elemento humano mais raro em outras zonas: o imigrante estrangeiro. O estudo do habitat, do gênero de vida e dos tipos de cultura contrasta a lavoura das fazendas das lavouras de pequena propriedade, com suas instalações características de aspecto alemão, eslavo ou outro. Aldeias de tipo renano ou westfaliano aparecem nos vales catarinenses, como nas margens do Iguaçu se destacam as casas de madeira da Europa Oriental.

Em suma, a Geografia Humana do Brasil está por ser feita e a presente publicação, levando em conta os princípios da geografia integral, muito auxiliará a documentação de nossa Antropogeografia.

DELGADO DE CARVALHO

PANORAMA SÓCIO-ECONÔMICO

A COMPOSIÇÃO nuclear dos Estados, desenvolvendo-se pela emancipação política das comunas, representou, sem dúvida, um fator histórico na criação da civilização.

A abertura das comunas no Século XII marcou o ideal de liberdade à sombra do desenvolvimento cultural, econômico e político dessa parte integrante da nacionalidade. Entre nós, o movimento municipalista tem raízes profundas na história e, realmente, se vem desenvolvendo paralelamente a marcha de nossas aspirações libertárias.

A Constituição de 1946 promoveu a elevação econômica dos municípios, além de abrir facilidades à cissiparidade comunal.

Talvez um pouco de exagêro no entusiasmo dessa mutação de estrutura política levasse a uma ampliação de certo modo rápida do número de municípios e a uma desordem na constituição dos elementos econômicos que se desenvolvem pelo interior do Brasil. Isto, tendo em vista a rapidez com que se vêm criando novas comunas, impelidas pela tendência natural da procura de uma emancipação política.

É evidente que a descentralização administrativa dentro da unidade política de uma nação é o modêlo que se procura e que se objetiva nesse desdobramento das unidades elementares na formação do país.

Acontece, entretanto, que o Brasil, na sua larga extensão territorial e nas dificuldades em que se debate, vinha mantendo ignorada do grande público a vida dos elementos celulares de seu organismo político. Vez por outra, publicações parciais focalizavam panoramas regionais, que, entretanto, se perdiam pela falta dos valores de comparação, na complexidade de nosso tecido econômico e político.

Em verdade, longe daquele conceito ufanista que embalou o romantismo de nossos avós, no Brasil a natureza não foi dadivosa, mas, pelo contrário, as grimpas da Serra do Mar barraram-lhe a penetração do hinterland; o clima, por outro lado, estigmatizara o seu destino que pôde ter surtos de progresso mas na desumana civilização à base da escravatura. Entretanto logo que os abalos resultantes da abolição sacudiram os alicerces econômicos do país, houve, por assim dizer, um colapso na velha estrutura. Contudo, encaminhou-se o esfôrço do homem daí em diante para uma nova civilização de que nos

orgulhamos pelas esplêndidas conquistas realizadas no terreno econômico, social e político. Poderíamos, pois, inverter o problema: não nos ufanamos de nossa terra castigada por um solo ingrato, dramatizada nos aguaceiros do Norte, despojada no Nordeste de seus cursos d'água, assolada por inundações, resultantes do desnudamento impiedoso do solo, e infestada pela série trágica das endemias rurais, mas ufanamo-nos, evidentemente, de um povo que tem vencido a Natureza agreste com um heroísmo épico, cravando no solo brasileiro os alicerces impressionantes de sua civilização.

Se corrermos os paralelos que limitam a terra brasileira, não encontraremos em todo o planêta outro país que nos possa competir pelo elevado grau de civilização que atingimos. Há, entretanto, no momento presente, um quadro que se nos abre em esperanças e possibilidades, permitindo ao Brasil integrar-se no ritmo das nações mais evoluídas, à base da mecanização de suas atividades produtivas e, em conseqüência, afastando a fatal desigualdade na competição pelo progresso humano.

Realmente, tôda a evolução baseada na energia muscular tinha a lhe fixar o rendimento a diferença da temperatura interna do corpo humano e a temperatura externa do ambiente. Em conseqüência, a proximidade dêsses dois valores marca, entre nós, um rendimento baixo para a energia do braço produtor.

Na hora em que se promove a mecanização, oferecendo-se ao homem moderno energia para suplementar a sua atividade, torna-se pràticamente desprezível, no balanço da produtividade, o rendimento do braço humano. É por isso que o programa do atual Govêrno brasileiro, baseado no trinômio energia, transporte e alimentação, firma desde logo, em seu primeiro têrmo, o fundamento econômico da nova civilização.

Para ter-se uma idéia da situação em que ainda se apresenta o Brasil, nos pródromos dessa transformação, basta mencionar que o equivalente de energia mecânica oferecida ao homem brasileiro corresponde a seis vêzes a sua própria energia muscular ou, em outras palavras, o homem e máquina equivale a sete vêzes o valor do homem simplesmente músculo. Já é, decerto, um quadro definidor do grau de civilização a que se elevou a nossa terra. Mas, se o compararmos, por exemplo, aos Estados Unidos da América do Norte, veremos que a equivalência do homem americano complementado, ao homem-músculo, é de 1 : 264. Isso corresponde, sem sombra de dúvida, a uma diferenciação de padrão econômico.

Por outro lado, o Brasil se desenvolveu històricamente em condições de difícil penetração, de forma a fixar a altura de sua civilização numa faixa litorânea; e se as linhas de cabotagem lhe permitiram os deslocamentos de riquezas, tôda a translação para o interior se fazia a custo de ingentes sacrifícios, elevando o custo final das utilidades produzidas.

É verdade que o país dispõe de um conjunto de grandes rios, permitindo o regular atendimento de largas extensões de seu território. É o caso da Bacia do Amazonas e da Bacia do Prata. Mas a civilização criada no Brasil teve o seu grande surto com o advento da estrada de ferro e, destarte, abandonou, pràticamente os cursos d'água, empolgada pela idéia progressista do transporte sôbre trilhos. Com isso, não fêz como a Europa que guardou a tradição do seu transporte fluvial com esplêndido sucesso para sua

economia, nem como a América do Norte que guarda ainda, nas linhas de transporte do Mississipi, do Missouri e do Ohio, a espinha dorsal de seu transporte pesado.

É verdade que os rios brasileiros, que atravessam as zonas mais populosas, caminham para o interior nascendo próximos ao Atlântico e buscando a Bacia do Prata. Por outro lado, as condições altimétricas levam êsses rios a desníveis muito acentuados que se, por um lado, nos oferecem precioso patrimônio de energia, sacrificam certos estirões de navegação, tornando pràticamente inexistente uma rêde regular de transporte fluvial.

Hoje, quando se procura sequiosamente o aproveitamento dêsses cursos d'água para aumentar o potencial energético das zonas industriais do Brasil, o problema da navegação interna entra novamente na ordem do dia, principalmente na Bacia do Paraná. Trinta milhões de C.V. representam a reserva dessa Bacia, focalizando o futuro parque industrial do Brasil e o abastecimento de produtos manufaturados a tôda a parte central da América Meridional, parte que se apresenta em condições invejáveis, ante o possível abastecimento com o petróleo da Bolívia. Êsse, o reconhecimento mais alto fixado pelo Congresso Internacional de Geografia realizado em 1956 no Rio de Janeiro.

Por outro lado, a devastação das matas brasileiras em face da carência de combustível mineral leva a furiosas destruições de nosso território; encaminhando mesmo certas regiões, a passos acelerados, para desertos. As erosões que se processam, a calcinação do solo, as sêcas que se agravam — tudo são fenômenos a serem enfrentados na base da técnica e da mecanização das atividades rurais.

Todos nós sentimos e vemos a elevação impressionante do standard de vida do povo brasileiro que em algumas décadas atinge já a um padrão comparativamente impressionante. Mas, se cresce o padrão de vida popular — e cresce acentuadamente — a necessidade vem crescendo em razão mais forte ainda e cria-se um estado de angústia, principalmente nas grandes cidades, angústia resultante da ampliação dos anseios e aspirações populares.

As conquistas dos elementos da civilização para a sua popularização têm constituído a crise efetiva na vida brasileira.

Sem sombra de dúvida, nós estamos numa transformação de qualidade e, em conseqüência, revolucionária: qualidade nos processos de produção, qualidade nas características humanas de nosso povo.

Como resultado, estamos na fase dolorosa da transformação, de acôrdo com a lei dialética da Natureza.

Se, evolutivamente, se processam algumas marchas do nosso progresso, é revolucionàriamente que se estabelece a transformação de nossa estrutura econômica.

Assim, se nos encanta a perspectiva que vislumbramos, sofremos também o drama da revolução que se opera.

As transformações da base econômica dos povos ou se apresentam nas formas evolutivas, quando não se lhes alteram os processos intrínsecos de produção, ou se apresentam com o drama revolucionário, quando, para o soerguimento econômico que objetivam, são alterados aquêles processos.

Mas, se é verdade que o fatalismo dêste panorama universal foge ao comando da vontade humana, por outro lado, é fundamental salientar o interêsse e a necessidade imperiosa de sua composição com outros determinismos da vida cotidiana, capazes de dirimir os efeitos dramáticos da transformação, para atenuar seus reflexos e abrandar a infelicidade dos povos.

Contudo só é possível oferecer os lenitivos e os alívios às massas que sofrem o embate frontal destas eclosões mediante o conhecimento seguro das tendências e das conseqüências daquelas modificações para, em tempo, oferecer a complementação necessária a manter uma base material de sustentação para a felicidade dos homens.

Para enfrentar tôda a extensão dolorosa do processo revolucionário, é fundamental prever as fases sucessivas dêsse fenômeno para prover em tempo às necessidades resultantes das alterações profundas que se realizam.

Nosso país, com uma longa extensão territorial e com dificuldades ainda marcantes nas suas ligações internas, conseguiu, contudo, articular uma rêde de coleta estatística em todo o território nacional com perto de 3.000 agências angariadoras de informes e manipuladoras dos dados estatísticos coletados, de forma a oferecer a cada instante os elementos de previsão parciais necessários à sua integração nos órgãos centrais e nos laboratórios de análises estatísticas.

Pràticamente, o Brasil hoje tem uma coleta permanente de dados, mantendo um serviço de amostragens contínuo sôbre todos os aspectos de sua existência econômica, social ou política.

Se, em verdade, realiza censos decenais, tais censos devem servir hoje, pràticamente, como elementos indicativos nas escolhas das amostragens, no sentido de se obter um máximo de aproximação num mínimo de erros, mas, mesmo isso, já se vai tornando insuficiente na mutação vertiginosa do cenário contemporâneo. Daí, já se procura realizar censos parciais no intervalo das coletas decenais.

Outro aspecto que vale mencionar, como passo avançado que o Brasil tem dado nesta matéria, é a integração da Geografia ao programa estatístico que se realiza em nosso país. Êste passo nada mais é do que o suporte informativo da gleba para a focalização das transformações dinâmicas que se operam no conteúdo econômico-social.

Assim, faz-se com a estatística uma Geografia Humana na variedade mutável de seus aspectos e faz-se uma Geografia Estatística na variedade dos cartogramas econômicos que se sucedem, indicando as permanentes migrações que entre nós representam, sem dúvida, fases da evolução.

Escreve-se, também, ao lado da fixação dêsses fatos, uma História viva, onde se aprecia preferencialmente a infra-estrutura de nossa organização política. Pode-se dizer mesmo que se escreve dia a dia uma história da infra-estrutura do Brasil. E se podemos fazer a regressão pelas séries acumuladas até a fixação dos ciclos históricos de nossa formação econômica, marcando a caracterização de cada lapso de tempo decorrido, adquirimos elementos para as amplas previsões nas tendências que são desta forma fixadas.

Se, em seu caráter geral, essa história fundamenta a evolução econômico-social do Brasil, a especificação diferenciada nas fontes municipais dá conteúdo ao tecido econômico do país.

Por isso, a preocupação da Enciclopédia não foi, de fato, a de marcar as linhas gerais da fisionomia nacional, mas analisar a trama municipal focalizando isoladamente cada ponto da vida brasileira e seu papel no conjunto de nosso desenvolvimento e de nosso progresso.

É certo que alguns problemas se avolumam, dentro do trinômio fundamental da política do Presidente Kubitschek, marcando, desde as pesquisas de petróleo até o grande programa da eletrificação rural, desde a erradicação das endemias que abalam a capacidade realizadora do homem brasileiro, até a produtividade agrícola, o suporte efetivo do processo de industrialização intensa por que passa o Brasil, e mostram a fisionomia dinâmica do novo quadro da realidade nacional.

Olhando do norte para o sul, vemos na Bacia Amazônica o petróleo do Peru e as perfurações brasileiras de Nova Olinda e de Abacaxis, a indicarem o disponível energético para a integração econômica de nossa esplêndida zona equatorial.

Vemos, ainda, os desníveis das escadinhas do Madeira, desde Pôrto Velho até a confluência do Guaporé, que representam quatro milhões de C.V. e são a reserva impressionante para a formação de um núcleo de civilização central-norte na América do Sul.

A recuperação do Nordeste, antes florescente no ciclo da cana-de-açúcar de Pernambuco, ou no ciclo do gado no Piauí, tem hoje, com a mecanização das atividades rurais e com as obras de irrigação que se programam, um novo e espetacular ensejo de ampliação de suas riquezas. Se, em verdade, o vale do Canindé foi outrora florescente com os seus grandes rebanhos que até o fim do Século passado ainda apresentava, sòmente nas fazendas nacionais, o número impressionante de 800.000 cabeças, hoje mostra um aspecto desolador completamente despovoado de bovinos. A indústria de laticínios construída aí, aos impulsos de um impressionante entusiasmo e à custa de um magnífico esfôrço para transportar tôda a maquinaria pesada, sem estradas e sem caminhos, numa marcha heróica de penetração, hoje, um século decorrido, esta construção abandonada, com sua maquinaria corroída pela ferrugem, constitui o nobilitante vestígio, nessa zona, do valor de um povo e de sua luta pelo estabelecimento de um padrão econômico à altura da dignidade humana.

O vale do Parnaíba, situado entre os dois Estados mais pobres da Federação, atravessa contudo zonas de alta possibilidade.

Não nos referimos às indústrias extrativas (babaçu e cêra de carnaúba) que, embora sejam riquezas do Estado, não contribuem para a elevação do nível econômico das massas populares. O Parnaíba se focaliza na economia nordestina pelo alto valor das terras do vale do seu curso inferior, que apresentam magnífica capacidade de recuperação, definida nos estudos geológicos que lá se processaram.

Além disso, essa bacia tem condições extraordinárias do ponto de vista mineralógico, como possível reserva de carvão mineral.

As prospecções realizadas ainda não nos deram elementos de convicção mas os estudos geológicos nos indicam as reais probabilidades daquela ocorrência mineral.

Ainda nesse vale, várias indicações nos dizem das possibilidades de petróleo.

Qualquer uma delas que se revele transformaria totalmente o panorama econômico dêsses dois Estados.

O Piauí é incluído no polígono das sêcas e o Maranhão, seu vizinho, francamente penetra na zona fartamente molhada do Brasil.

Mas se essa diferença separa os dois Estados quanto à natureza de sua exploração econômica, êles se harmonizam em um trabalho extenso que está sendo realizado, de irrigação, drenagem e saneamento.

Pernambuco atesta, em todos os cantos, na grandeza de seus engenhos, o áureo período de sua formação. E o seu progresso contemporâneo é um magnífico trabalho de adaptação de um povo que tem a consciência de sua capacidade realizadora e que tem vencido ao embate tremendo da Natureza adversa.

Convém focalizar um aspecto característico da zona do Nordeste: o fenômeno cíclico da sêca o povo se habituou a suportar, mas seus efeitos trágicos se apresentam sempre que um período inflacionário da vida nacional se compõe com o doloroso fatalismo da carência de chuvas. É que o plantador do Nordeste acumula os valores monetários resultantes do produto de sua lavoura, para consumi-lo na entressafra, muitas vêzes mediada por uma sêca que se prolonga em extensão desoladora, e o regime inflacionário durante êsse período diminui o valor aquisitivo da moeda. Assim o produto obtido pelo trabalho da lavoura vai tornar-se insuficiente para a aquisição dos elementos essenciais à vida, e aí a tragédia abre o seu pano de bôca para o epílogo doloroso que angustia o povo do Nordeste brasileiro.

Sempre, nessas épocas, a solução não tem sido, evidentemente, aquela de alterar a natureza com a precipitação de chuvas ou com o umedecimento do solo, mas apenas a construção de obras públicas que, dando trabalho a êsse povo, lhe abre condições novas em poder aquisitivo, para que possa enfrentar os efeitos dramáticos da sêca, que têm, sem sombra de dúvida, o seu suporte no pauperismo.

O ciclo do café deixou marcado na vida brasileira um largo desenvolvimento, desde a antiga capitania de S. Vicente, às Minas Gerais, e às terras fluminenses, dando-lhe um impulso de progresso que sofreu também o seu colapso ao advento da Abolição.

Todo o Vale do Paraíba, pontilhado das riquezas dos cafèzais do Império, sofreu, já na República, um processo de definhamento e de abandono. É verdade que São Paulo, recebendo o impulso de correntes imigratórias italianas, conseguiu vencer a crise e se apresentar com o florescimento que lhe veio dar a liderança econômica na produção nacional.

Minas inicia, então, a sua luta pela siderurgia e as Usinas de Gorceix, Esperança, Sabará, Burnier e outras pincelam os primeiros esboços de nossa indústria pesada. Por outro lado, as exportações de minério de manganês e ferro começaram a interessar os mercados internacionais, embora definindo uma grande luta ideológica no Brasil. Alinharam-se os defensores da riqueza do subsolo, contrários à exportação de material extrativo, sonhando com a sua manipulação em terras brasileiras; enquanto outros notavam nos 16 bilhões de toneladas de minérios de ferro que se localizam nos altos de Curral Del Rey, no Vale de Paraopeba, nas nascentes do Rio das Velhas, e estendendo-se

pelos impressionantes maciços férricos do Rio Doce, reservas pràticamente inesgotáveis dessa nossa riqueza. Êstes últimos viam na exportação de minério um campo aberto ao fomento da grande siderurgia nacional; os outros, entretanto, consideravam-na, realmente, a saída de um produto de safra única, deixando o solo esburacado sem proveito real para a terra brasileira.

Superou-se êsse duelo ideológico com a criação da grande usina a carvão vegetal de Monlevade e, depois, a Companhia Siderúrgica Nacional, que vem ressuscitando econômicamente o Vale do Paraíba.

Mas, enquanto êsse surto industrial aparecia nesses lugares a definir a nova era industrial do Brasil, São Paulo se alinhava na vanguarda das indústrias de transformação, marcando o maior parque industrial da América Latina.

A guerra de 1914/18 e, principalmente, a Segunda Guerra Mundial tiveram papel proeminente no desenvolvimento industrial do Brasil. A teoria da necessidade aparece a definir as razões do impulso dessa transformação pela falta de abastecimento vindo dos mercados estrangeiros.

Mas se êste desenvolvimento industrial resultou do esfôrço ingente para cobrir a deficiência de bens de consumo no mercado interno, a produção de energia elétrica, que não acompanhou o ritmo de nossa industrialização, vem impedindo o crescimento que se processa na razão do entusiasmo criador do povo brasileiro.

Esgotou-se em pouco tempo todo o disponível de energia elétrica cujo consumo crescia vertiginosamente pela diversificação do parque industrial que se desdobrava.

Aí, o Governador Juscelino Kubitschek mostrou suas qualidades de estadista, quando realizou o plano de eletrificação mineira, modificando imediatamente a fisionomia econômica da terra montanheza.

Hoje, estuda-se o aproveitamento do Salto e do Funil, no Paraíba, que, além do acréscimo de energia elétrica que diretamente oferecerá a linha de abastecimento energético Rio-São Paulo, ainda regularizará, a jusante, a descarga dêsse rio, aumentando o rendimento da Reprêsa das Lages e da Ilha dos Pombos, de que se serve a população carioca.

Nessa mesma ordem de idéias, estuda-se o aproveitamento de Furnas, no Rio Grande, e dos demais desníveis de todo seu curso, num total de 10 milhões de C.V.

É bom, desde logo, apontar que igual potencial energético é possível na regularização do Paranaíba, enfeixando o Triângulo Mineiro com essas esplêndidas reservas.

Vale, entretanto, mencionar, como grande e extraordinária aspiração para a economia da região chamada a do Mississipe brasileiro, as obras já iniciadas da Usina de Três Marias, represando o São Francisco, próximo e a jusante da embocadura do Borrachudo. Esta obra, além da regularização do nível de água a jusante, estenderá a navegação a montante a mais de 500 km.

O Vale do São Francisco, chamado o Mississipe brasileiro, é, evidentemente, uma dessas zonas cheias de possibilidades de aproveitamento agrícola, mas hoje francamente estéril em face das deficiências de irrigação. A grande Usina de Paulo Afonso, que atende ao Nordeste e, de certo modo, ao próprio Vale do São Francisco, ainda dispõe

de uma grande sobra de energia, mas inferior, sem dúvida, às solicitações que são feitas pelas indústrias que se querem instalar na sua linha de abastecimento.

Uma só indústria chegou a lhe solicitar a totalidade de sua produção para a instalação de uma usina de alumínio.

Evidentemente, a energia de Paulo Afonso tem por finalidade cobrir essa vasta região nordestina que encontra nesse suporte energético a possibilidade de sua reabilitação econômica.

E é de se salientar que a reabilitação do solo deve ser a complementação lógica a êsse progresso e, em verdade, várias medidas dêsse gênero vêm sendo programadas.

Por outro lado, o Vale do S. Francisco se liga ao Vale do Tocantins pela abertura natural que se processa na Chapada das Mangabeiras. O Rio Grande, afluente do São Francisco, recebe pela sua margem esquerda as águas do Rio Prêto que, por sua vez, segue pelo Rio Sapão até a Lagoa do Varedão, onde o Rio Formoso e o Rio Novo completam a distribuição das águas para as duas bacias que partem da Lagoa do Varedão de um lado para o Vale do São Francisco, e de outro pelo Rio do Sono que lhe encaminha as águas para o Tocantins.

O Rio do Sono, poucos quilômetros depois de sua saída da Lagoa do Varedão, tem a Cachoeira Velha que lhe interrompe o curso para a navegação e, a seguir, os rápidos da Hora Apertada são o segundo obstáculo importante que se apresenta no seu trajeto.

Assim, se, em verdade, nenhuma navegação séria se pode realizar no estado atual por essa ligação natural das duas bacias, elas indicam, contudo, uma linha de penetração do mais alto valor econômico.

Pouco acima da embocadura do Rio Grande, a Serra do Boqueirão estreita a passagem dêsse rio, permitindo conceberem-se obras de regularização da descarga do São Francisco com uma retenção possível de considerável volume de água dêsse seu grande afluente.

Outra zona importante do Vale do São Francisco é, sem dúvida, a notável bacia do Paracatu e do outro Rio do Sono que lhe é afluente, hoje com interêsses mais imediatos, tendo em vista as proximidades de Brasília.

O Rio Paracatu, com o seu afluente, o Rio da Prata, corre paralelamente ao Paranaíba, cujas águas pertencem à bacia do Paraná e todos se alimentam com as águas do Brejão na garganta baixa aberta no divisor das águas que aí separa as duas bacias.

No alto São Francisco ainda temos a considerar o Rio das Velhas que vem até a zona siderúrgica de Minas e onde, há pouco mais de um século, ainda dispunha de condições regulares de navegabilidade, mas que hoje se encontra assoreado no seu leito, em conseqüência, principalmente, de devastações das matas da sua bacia.

No Paraopeba, que também atinge a região de minerais ferruginosos, foi planejada a barragem do Funil, iniciando-se para isso o alargamento da bitola estreita no Vale do Rio das Velhas da E.F.C.B., desde Burnier até Belo Horizonte, estando já concluído o trecho até Esperança e pràticamente pronta a terraplenagem entre Esperança e Rio Acima.

Por outro lado, está em execução o prolongamento da Estrada Vitória — Minas, passando por Itabira e demandando Belo Horizonte através de Santa Luzia, isto é, uma ligação férrea entre o Vale do São Francisco e o do Rio Doce. Com isso, se dará um incremento à siderurgia mineira que encontra na Companhia de Aços Finos do Vale do Rio Doce (Acesita) a usina pilôto dessa região; e será essa Estrada uma nova via de abastecimento de matéria prima e de escoamento da cidade industrial de Belo Horizonte, onde a Companhia Manesman tanto contribuiu, nesse último ano, para o surto impressionante do progresso mineiro.

É verdade que no Brasil as dificuldades são ingentes em matéria de siderurgia porque, se essa zona dispõe, só ela, de 16 bilhões de toneladas de minério de ferro, falta-lhe o redutor imprescindível ao estabelecimento industrial para sua transformação metálica. Daí, Acesita e Monlevade, e as demais siderúrgicas mineiras fabricarem aço à custa de carvão vegetal, porque, só há alguns lustros, se obteve em Santa Catarina o carvão nacional em condições técnicas para obtenção de um bom coque metalúrgico.

Apesar disso, é de reconhecer-se que a distância vencida no transporte, e até mesmo na corrente regular que alimenta os altos fornos de Volta Redonda, encarece sensìvelmente a produção unitária daquela usina. Mas todo êsse panorama da industrialização dos vales do São Francisco e do Rio Doce implica em medidas complementares para o abastecimento de produtos agrícolas às populações que crescem em razão do surto econômico produzido. É o que vem sublinhando, com simplicidade e clareza, o governador Bias Fortes.

Certamente o solo não defendido, e secularmente desnudado, desde os regimes das queimadas até o húmus que se esvai pela constante erosão, obriga-nos a uma recuperação que se faz à custa de trabalhos de terraplenagem e de adubação do solo. Para isso, mobilizam-se no Brasil as fábricas de fertilizantes, marcando-se destacadamente a que manipula a apatita do Araxá, e a dos subprodutos da Refinaria de Cubatão.

O panorama industrial de Minas Gerais que sofreu um impulso, sem dúvida marcante com seu programa de eletrificação, tem, contudo, nas perspectivas do futuro, um aspecto ainda mais amplo, hoje que os seus minerais radioativos, tanto nas ocorrências de São João Del Rey e Tiradentes como o das imediações de Araxá, oferecerão sem dúvida uma base de matérias primas para a era da energia nuclear do Brasil.

Do ponto de vista histórico, vale gravar a anedota sempre relembrada pelo velho Professor João Felipe Pereira sôbre a usina paulista de Ipanema, inicialmente planejada como uma usina siderúrgica para produção de guza e que teve o início de sua instalação a cargo de um alfaiate de Bruxelas. Coube ao seu fracasso justificar-lhe a transformação em fábrica de adubos fosfatados, cuja extensão também não correspondeu às esperanças que nela se depositavam.

A Bahia se define bem naquela anedota de que Deus ao fazer o mundo colocou as riquezas em cada uma das regiões e as sobras de que dispunha foi salpicá-las em terras baianas. Acresce a essas riquezas salpicadas de várias naturezas o fundamento real para a economia brasileira já hoje representada pelos poços petrolíferos do Recôncavo baiano capazes de atender a 18% do total das necessidades nacionais.

O Estado do Espírito Santo apresenta a mais natural penetração para o nosso interior, pois o Rio Doce escorre pelo único boqueirão existente na Serra do Mar.

Por outro lado, forma um dos vales mais férteis da terra brasileira. No seu curso baixo, as lagoas em rosário — a Lagoa de Juparanã, a do Aviz, a Parada, a Dourada e outras — são reguladoras da descarga do estirão baixo daquele rio. De Colatina para cima, o rio começa a oferecer seus primeiros obstáculos, mas o que realmente marca o novo estirão é a entrada nas terras mineiras pelas escadinhas de Aimorés. Segue depois pelo "canyon" de Lageados, indo, em águas calmas, atingir a Cachoeira Escura, já nas proximidades da embocadura do Rio Piracicaba.

O Espírito Santo tem ainda a sua estrutura econômica à base do café, embora não seja dos mais famosos, bem definido pelo fato de, na época da queima do café, os plantadores de Minas compravam safras capixabas para entregá-las à "cota de sacrifício".

Contudo, certas zonas produzem cafés mais finos, tendo muita aceitação o café chamado "Capitania".

Mas as areias monazíticas de Guarapari e o pôrto de embarque de minérios de Vitória formam os fundamentos de uma nova estrutura econômica com alto sentido para a riqueza nacional.

São Paulo, cuja riqueza se fixara durante o ciclo do café, tem, nos últimos anos, firmado a sua economia em bases mais amplas, construindo, inegàvelmente, o maior parque industrial do Brasil e, ao mesmo tempo, ampliando a sua exploração agrícola, numa variedade ampla de culturas.

O algodão, que antes preponderava no Nordeste, com a fibra longa do Rio Grande do Norte, obtém agora uma expansão produtiva mais ampla em terras bandeirantes, procurando aproximar-se daquele padrão magnífico do Nordeste, sem contudo lhe atingir a característica qualitativa, mas sobrepondo-se quantitativamente nas vastas plantações pertencentes à zona da Sorocabana.

Por outro lado, o aproveitamento das terras fertilíssimas do norte do Paraná implicou em migração de cafèzais para essa região, migração que retorna em vista da incidência periódica de geadas que têm sacrificado de muito as vantagens da riqueza do solo.

Êste movimento ondulatório da preponderância da riqueza cafeeira nos dois Estados é um fenômeno digno de nota.

Contudo, São Paulo não perdeu nem mesmo durante êsses deslocamentos a hegemonia de sua riqueza agrícola, ao contrário, vem se ampliando na multiplicidade de produtos cultivados para realmente manter no Brasil a liderança econômica que lhe pertence.

Constituiu um fator de desenvolvimento agrícola a colonização japonêsa que, complementando a imigração italiana, veio ampliar a variedade de produtos obtidos no amanho da terra. É de destacar-se o fato de as terras fracas de Cotia — assim consideradas antes, e que, ao impacto da nova exploração, transformaram-se em sólida base de abastecimento de verduras — e outras pequenas lavouras, que se destinavam a princípio para a capital do Estado bandeirante, e que hoje vêm atendendo, através da sua Cooperativa, a grande parte daquele Estado e a própria Capital Federal.

É de salientar-se que o trabalho do núcleo de Cotia se estendeu, inicialmente, ao longo do ramal de São Paulo, da E.F.C.B. e, depois, mais generalizado, a todo o Estado num grande trabalho produtivo no amanho contínuo da terra. Pràticamente, pode dizer-se que lhe cabe o monopólio da horticultura paulista.

Criou-se, assim, nas agregações que se foram formando em tôrno de Cotia pelo desenvolvimento de culturas, o cinturão verde da capital bandeirante.

Mas, se realmente o impulso agrícola do Estado de São Paulo impressiona pela sua extensão realizadora, é de mencionar-se com muito mais significado na economia paulista o surto industrial que se desenvolve nos centros econômicamente fortes do Estado.

As grandes rodovias — via Anchieta, Anhanguera, Rio-São Paulo, e outras — pràticamente, em tôda a extensão em terras bandeirantes, se vão transformando em verdadeiras ruas, coalhadas de iniciativas industriais.

No sul do país, observou-se bem a fixação do novo estágio de civilização, marcado no advento da República. Principalmente ali, destaca-se o resultado das imigrações européias, oferecendo-nos o espetáculo de produtividade mais avançada, notadamente como decorrência das condições climáticas, onde o rendimento do trabalho muscular era sensìvelmente mais elevado do que entre os trópicos.

Note-se que, se a corrente de imigrantes pôde dar uma elevação de nível cultural às populações rurais do sul do país, os deslocamentos do elemento indígena para essa região também concorreram para o elevado grau de produtividade. Em outras palavras: o aumento da produtividade unitária do esfôrço humano no sul resultou menos da imigração de colonos de países mais civilizados que das condições reais de um clima que lhe permite maior rendimento para seu trabalho muscular.

Por outro lado, certas culturas tradicionais dos países europeus puderam adaptar-se em razão do habitat para o seu desenvolvimento.

Assim, a uva do Rio Grande do Sul, com a sua conseqüente indústria vinícola, encontrou possibilidades para o seu sucesso.

Quanto ao trigo, vale lembrar que nós o produzíamos em escala razoável nos campos de Piratininga durante a época colonial e o abandonamos em virtude do custo alto de sua produção, que não lhe permitia, desde o advento da abertura dos portos ao comércio internacional, concorrer com o importado dos climas mais adequados.

Agora, o Rio Grande do Sul, já à base da mecanização, oferece uma produção impressionante, indicadora da possibilidade de nossa expansão naquele setor agrícola.

A exploração econômica da produção triticícola só é possível em grande volume e altamente mecanizada. O desaparecimento do trigo do solo brasileiro, ligado ao período colonial, resultou do custo alto de sua produção, já na última fase do trabalho escravo, quando as perseguições ao tráfico negro pela política inglêsa e a campanha contra a escravização do silvícola encareceram demais o custo do escravo no Brasil.

Estas razões de ordem econômica que nos privaram daquela cultura hoje desaparecem por fôrça do baixo custo de exploração proveniente da mecanização intensa das operações agrícolas.

O Paraná se firma ainda muito na indústria madeireira, que aliás tem sofrido intensamente com as dificuldades de transporte.

A Rêde de Viação Paraná-Santa Catarina, com as deficiências técnicas de seu traçado e a capacidade de vasão limitada de suas linhas, tem dificultado o florescimento das serrarias do Paraná.

Por outro lado, os grandes pinheirais já sofrem reduções sensíveis pelas derrubadas contínuas e, por mais que se procure o replantio, não se tem conseguido acompanhar o ritmo de sua extração.

Santa Catarina representa, entre as unidades da Federação, a alimentadora do carvão mineral de melhor qualidade que possuímos. Certo engenheiro brasileiro disse, de uma feita, que para mostrar o valor do povo brasileiro basta dizer que êle queima carvão nacional. Com essa frase, não desejava dar êsse técnico uma impressão pessimista em relação às nossas possibilidades carboníferas, mas antes focalizar o esfôrço pioneiro dessa indústria extrativa, ao vencer as dificuldades ingentes para o aproveitamento de nosso carvão.

Sem dúvida, Urussanga, Previso, Siderópolis, Criciúma, Cocal, Beluno, Itara, Rio Deserto, Lauro Müller, Explanada, Orleans, etc. representam hoje as alimentadoras de nossa indústria pesada.

De fato, se as dificuldades dos portos de Imbituba e de Laguna, de certo modo, agravam a movimentação dessa riqueza brasileira, o progresso na qualidade e na quantidade do carvão extraído define um aspecto promissor para a indústria pesada do Brasil.

Quanto ao carvão gaúcho, muito friável, possuindo condições de queima das mais difíceis, com excesso de cinza e forte teor de pirita, torna-se mais indicado para o consumo local e, principalmente, para usinas fixas. Contudo o seu aproveitamento tem sido feliz na Viação Férrea do Rio Grande do Sul.

Importa, entretanto, reconhecer que os Estados sulinos dispõem ainda de reservas energéticas de grande vulto ainda não exploradas e, para mencionar apenas aquelas que mais se destacam, poderíamos indicar os saltos de Guaíra a Pôrto Mendes, no Rio Paraná, incluindo-se, aí, o majestoso desnível de Sete Quedas, os desníveis do Iguaçu e os saltos do Rio Uruguai, que oferecem um potencial energético de cêrca de 12 milhões de C.V. E se a industrialização dos Estados sulinos já é hoje uma realidade impressionante, podemos bem aquilatar o que êles representarão quando se tornar efetivo o aproveitamento dêsse disponível energético.

O desenvolvimento do extremo Sul do país, que impressiona pelo ritmo notável de industrialização, tem, entretanto, sua extensão dificultada pela navegação da Lagoa dos Patos, principalmente na barra.

É de notar que o carregamento dos navios é sempre complementado no Pôrto do Rio Grande devido à escassez das cotas batimétricas da lagoa, principalmente na Bôca do Estreito, formado pelo Banco da Feitoria.

Algumas obras se realizaram para a navegação dos rios que deságuam nessa lagoa, sendo de mencionar a única eclusa existente no Brasil, já que a em construção no São Francisco sofreu grave acidente ficando, pràticamente, inutilizada e, até, agravando, e de muito, com isso, a precária navegação lá existente, que, com ela, se pretendia melhorar.

Se, em verdade, o Rio Grande do Sul tem tido um surto de progresso nas coxilhas que orlam a nossa fronteira, também apresenta na zona da Serra a mesma transformação econômica.

Mas se o Sul nos oferece êsse espetáculo animador, o Nordeste, tanto tempo comprimido numa economia rudimentar, já apresenta programação mais cientìficamente elaborada, de envergadura capaz de atender ao impulso criador que vai definir a nova fisionomia da economia nordestina.

Assim sendo, trabalha-se com afinco, inclusive com verbas federais, no sentido da criação de alguns cinturões verdes como aquêle do triângulo Fortaleza — Itapipoca — Baturité e o de Recife — Garanhuns — Pesqueira.

Inicia-se, com verbas federais, as obras do Parnaíba, incluindo-se as irrigações do vale e as desobstruções do leito.

Mas o que é fundamental para todo o Nordeste é a política de eletrificação rural e de mecanização das atividades produtoras, que se inicia, e que, sem dúvida, mudará completamente a fisionomia econômica da região.

O Brasil só há pouco mais de um lustro deixou de ser um país-arquipélago, quando se o apreciava do ponto de vista de sua rêde de viação, ao marcar em duas linhas de transporte terrestre a unidade nacional. Foram elas a E.F.C.B., que se ligou à Leste Brasileiro, prolongando-se pelo Nordeste com a ligação de Colégio a Palmeira dos Índios, e a estrada de rodagem Rio — Bahia, que se foi entrosar com a rêde rodoviária do Nordeste.

Êstes dois meios de comunicação não representam realmente um elemento econômico para o escoamento da produção nordestina, em face do custo elevado do deslocamento da riqueza, mas, pelo menos, realizaram a ligação política imprescindível à integração econômica dessas regiões.

O programa ainda se desenvolve com certa lentidão, é verdade, na sonhada linha de penetração de Paulistana e Teresina, formando a Transcontinental que há tanto tempo tem as pontas dos trilhos naquelas cidades piauienses.

A economia do Nordeste, além do algodão que, de certo modo, oferece esperanças do mais alto significado, concentra tôda sua exploração vegetal ainda e principalmente no agave, na mamona, no babaçu e na carnaúba.

É verdade que alguns outros produtos têm sensível florescimento em certas regiões, como o arroz do Maranhão, no vale do Mearim, a azeitona do Ceará, que se inicia a cultura, no vale do Jaguaribe, o cacau, no sul da Bahia e norte do Espírito Santo, e a cana de açúcar em Pernambuco, estendendo-se um pouco pelas Alagoas, ao longo do traçado da Great Western, e um pouco na Bahia, nos arredores de Salvador.

Na zona litorânea, desde a Bahia até a Paraíba e mesmo um pouco no Ceará, o côco-da-baía marca um fator na economia nordestina.

Hoje, o centro de maior intensidade na exploração dos coqueiros é, sem dúvida, Sergipe, onde se procura racionalizar o cultivo dessa fonte de riqueza tropical.

O feijão e o fumo pràticamente se cultivam por todo o Brasil; é verdade que, em concentrações mais intensas, o encontramos no sul de Minas, no sul de Goiás e no norte do Paraná; mas, também, o Nordeste apresenta um sensível contingente, principal-

mente no Ceará, um pouco no suleste do Piauí, no oeste paraibano e, ainda, no norte de Pernambuco. A Bahia também oferece alguns contingentes, e dos mais reputados, nessa produção.

Da mesma forma o cultivo do milho, que se desenvolve marcadamente no sul de Minas, na Alta Sorocabana, no norte do Paraná, no sul de Santa Catarina e no norte do Rio Grande do Sul, tem também sensível produção na zona do Mearim e no sertão piauiense, principalmente no triângulo Jaicós-Picos-Oeiras. O Ceará também oferece um bom contingente para o abastecimento nordestino, assim como o oeste da Paraíba e no sertão de Araripe, em Pernambuco.

Se o tomate representou sempre cultura sulina, hoje o agreste pernambucano apresenta — e muito recentemente — grande produção que atinge a quase 60 mil toneladas anuais.

A mamona apresenta maior intensidade no centro baiano, na região de Jacobina, e atinge o município do Senhor do Bonfim.

Se a economia brasileira, principalmente, ao norte do trópico, é quase tôda movimentada pela navegação de cabotagem, a civilização se tem desenvolvido numa faixa litorânea. Essa faixa penetra de certo modo pela Amazônia, porque nesse rio penetra também aquela navegação. Fenômeno idêntico se dá na bacia do Prata. Vale notar que na Amazônia a altura das águas da navegação indica a expressão econômica de sua colonização. Atenta-se que, na vazante, por exemplo, a navegação para o Território do Acre fica suspensa. Não é que as águas sejam insuficientes para um tráfego de calado reduzido mesmo de 4 a 5 pés, mas é que a distância a vencer só permite um tráfego econômico flutuando em águas de mais de 20 pés.

Apesar disso a riqueza da Amazônia, ainda, se baseia no látex e na juta, esta última pelo vale do Rio Prêto e nas manchas acentuadas próximas à fronteira Norte do Brasil. É que o solo exuberantemente carregado de humos não oferece, entretanto, defesas ao carreamento pelas enxurradas quando despido da mata que o proteje. Quando se realiza uma derrubada para formar uma clareira para uma exploração agrícola, a matéria orgânica que cobre o solo se curte ao sol, desprendendo o cheiro característico. Mas em pouco tempo é carregada pelas chuvas descobrindo o suporte arenoso onde se assenta.

Uma zona do Brasil pràticamente inexplorada é a do Araguaia e do Tocantins, ou seja o planalto central do Brasil, em condições excepcionais para a produção agrícola. Suas largas planícies permitem uma intensa mecanização. São terras muito fosfatadas e azotadas, isentas da calcinação tão comum no Nordeste e da virulência da região equatorial. São as terras mais virgens de imediato aproveitamento. Contudo, se estiolam em face do elevado custo de transporte. Certamente não se poderá obter sucesso em sua exploração com a ingenuidade primária dos traçados sôbre os mapas onde se obtém as vias de comunicação entre êsses pontos, mas onde se deixa esquecido o elevado custo de transporte, elemento fundamental na formação da riqueza.

O rio Tocantins é barrado a cada passo pelos empecilhos que tornam sua navegação extremamente precária. Os barcos vencem suas corredeiras ou seus rápidos e até mesmo a própria cachoeira de Itaboca, que é o maior empecilho em todo o seu curso e

galgam a guincho grandes estirões da maneira a mais primária, improvisando em cada subida amarras mais generosas.

A quase totalidade das obras necessárias à navegação do Rio Tocantins e Araguaia reduz-se à remoção de algumas pedras. Raros indicamentos e pouquíssimas eclusas.

Tôda a descrença para enfrentar êsse problema adveio de um conceito do Visconde de Taunay, que vale a pena repetir, quando dizia: "A navegação do alto Tocantins é feita numa extensão de 1.218 quilômetros desde a Cidade de Palma até a sua junção com o Araguaia.

"Em todo aquêle desenvolvimento há só duas porções de mais, como trânsito: 154 quilômetros do ponto de confluência à Vila da Impetratriz na Província do Maranhão e 174 quilômetros da Cidade de Boa Vista, cabeça da Comarca Goiana do mesmo nome, na cidade de Carolina, no Maranhão".

"O mais é uma série de cachoeiras, rápidos, corredeiras, torvelinhos, rebojos, maresia, saltos, um fervedouro sem fim de águas numa arrebentação de furiosas ondas. Um lutar incessante, um fugir perene de cachôpos, uma fadiga insana de tôdas as horas, de todos os minutos".

Essa descrição, sem dúvida com excesso de pessimismo, data do tempo dos "vareiros" do Tocantins. O panorama de hoje já é bem diverso, com a navegação a gasolina ou a óleo cru. Singra-se de Belém a Palma em qualquer enchente e mesmo na vazante, embora nessa época tenhamos que vencer as cachoeiras de Itaboca e Santo Antônio mediante baldeio em estrada de rodagem.

Contudo, o custo do transporte é de tal maneira elevado que a economia da região se torna fechada. Encontram-se por lá, ainda, as formas as mais primitivas do artesanato, fiando-se os tecidos em teares fabricados em pau roliço ou roca da era medieval.

Assim, mesmo por mais proveitosa que seja a colheita do babaçu e outras sementes oleaginosas, o transporte torna impossível a sua exploração comercial.

Os obstáculos à navegação econômica dêsse grande rio não são, entretanto, difíceis de ser corrigidos. As suas Cachoeiras foram estudadas minuciosamente por Henry Condrou e E. Vallé e por algumas comissões entre as quais vale salientar a de Pereira do Lago, Cândido Gaffrée e Couto de Magalhães.

Não há, de fato, motivo para pessimismos quanto ao aproveitamento dêsse curso d'água, uma vez que a grande maioria das obras necessárias à regularização de suas águas são de pouca monta, mas de alta expressão econômica para essa reserva notável de terras férteis do Brasil.

Hoje que se trabalha com entusiasmo na programação da mudança da capital federal para Brasília, cresce extraordinàriamente de importância a navegação do Tocantins e Araguaia. Realmente, a civilização brasileira era litorânea e a aspiração de hoje é estendê-la ao centro do continente meridional, de modo a permitir que a grande reserva de glebas em condições excepcionais de produção e rendimento possa incorporar-se à economia geral do país.

O que se procura é formar, no interior, uma civilização, com elevada capacidade aquisitiva, apta a absorver uma parte importante da produção do surto industrial que se desenha nas perspectivas futuras do Brasil.

A América Meridional tem desenvolvido a sua civilização à custa de enorme esfôrço, pois do lado do Pacífico lhe barra a penetração a cordilheira dos Andes e do lado do Atlântico, a Serra do Mar. Duas largas depressões, entretanto, envolvem o Brasil: o Rio Amazonas ao norte e o Rio Paraguai ao oeste. Trata-se de um provável mar interior que desapareceu. Várias ocorrências, incluindo-se nelas as lagoas salgadas e as águas salobras do subsolo do "chaco", corroboram para o prestígio desta hipótese geológica.

A zona que fica desde as fraldas dos Andes, até as barrancas do Rio Paraná, teve seu progresso entravado pela distância que a separa dos principais centros urbanos do nosso continente. Além disso o clima e as inundações periódicas tornaram difícil o estabelecimento de uma economia florescente. A penetração histórica nessa zona se fêz partindo os Bandeirantes pelo Rio Paraná e subindo o Rio Pardo, atravessando pelo varedão para as águas do Coxim e chegando a Corumbá, navegando pelo Taguari.

Essa indicação histórica não difere do que reconheceu o Congresso Internacional de Geografia realizado no Rio de Janeiro, notando que essa zona está fadada a ser a mais importante base para a localização humana numa civilização interior, que se formará no suporte industrial das reservas hidrelétricas da Bacia do Paraná e fomentada com a intensa mecanização da lavoura alimentada com o Petróleo boliviano. Será além disso um fortalecimento de tôda a América meridional e o traço de união que cada dia se manifesta mais necessário entre as economias dos povos sul-americanos do Pacífico com os que se abrem para o Atlântico. Certamente se formará nesse desenvolvimento e nesse povoamento um mercado que se refletirá de modo acentuado em tôda a economia da América Meridional. Mesmo antes dêsse processo revolucionário de ocupação econômica dessa zona já nela se vêm manifestando surtos notáveis de florescimento. Só o município de Corumbá possui uma população bovina de quase dois milhões de cabeças. A produção de cereais vem crescendo impressionantemente e várias novas culturas vêm sendo experimentadas com sucesso. Tudo isso, entretanto, é apenas uma pálida amostragem do que se poderá obter pela intensa mecanização rural pôsto que o clima, como em tôda as regiões tropicais, não permite um grande surto econômico à base do baixo rendimento do esfôrço muscular.

Por outro lado as inundações periódicas do Pantanal sacrificam profundamente a atividade produtora. É verdade que elas têm grande parcela na formação da fertilidade magnífica dessas terras, mas impedem as culturas mais demoradas, sacrificam as que se atrasam e castigam mesmo, e por vêzes muito, os próprios rebanhos.

As cheias do Pantanal desaparecerão com a acumulação das descargas dos rios a montante dos alagados. Para isso basta represar o Rio Miranda próximo à confluência do Rio Betione, o Aquidauna a montante do Pôrto das Éguas, o Rio Negro a jusante da confluência do Rio das Inhumas, o Rio Taguari, na confluência do Rio Coxim e Jauru, o Rio São Lourenço um pouco a montante da cidade do mesmo nome no boqueirão do São Lourenço, represando os rios Paraíba, Pocubá e Pochoriú, o Rio Guaíba a montante de Sant'Ana. Complementará essas necessidades um canal de drenagem pela Baía dos Pássaros, encaminhando as águas pelo Bracinho do Aterrado.

A maior concentração de bovinos, atualmente no Brasil, está situada no pantanal de Mato Grosso com mais de 4.000.000 de cabeças.

O Rio Grande do Sul na zona fronteiriça concentra também uma magnífica população bovina.

O gado do triângulo mineiro e o do sul de Minas representa uma enorme contribuição ao abastecimento de carne a São Paulo e Rio.

Minas Gerais tem uma criação espalhada por quase todo o seu território, da mesma forma que o sul de Goiás, o sul de Mato Grosso e o noroeste do Paraná. Melhor poderíamos apreciar, dizendo que o vale do Rio Paraná, do Paranaíba e a margem direita do Rio Grande concentram grandes criações bovinas.

No norte do Estado de Minas Gerais, em todo o ramal de Montes Claros e mesmo na linha de Pirapora da E.F.C.B., há uma grande criação de engorda, do gado que vem do norte de Goiás. O sul da Bahia apresenta uma expressiva população bovina, quase tôda tributária dessa corrente de exportação que se realiza pelo sertão mineiro.

Em grande parte do Nordeste, o gado definhou pelas condições climáticas que lhe obrigaram a adaptar-se às situações adversas.

Realmente, o metabolismo animal se regula em função da relação entre pêso e volume.

Assim sendo, quanto menor é o animal melhor é o seu índice de metabolismo, em virtude da área de seu corpo crescer em segundo grau enquanto seu pêso cresce na terceira potência. É por isso que, quando as condições adversas de alimentação e de clima agem nas condições biológicas do animal, a tendência ao definhamento se manifesta para, aumentando-lhe o metabolismo, ampliar as condições de resistência física necessárias à sua sobrevivência.

É, por isso, que o gado do sertão nordestino tanto se reduziu em pêso e tanto ganhou nas qualidades de resistência às sêcas inclementes da região.

O Amapá e o norte do Pará também fazem criação de gado para o abastecimento algumas tentativas se venham realizando para melhoria do rebanho com a introdução de reprodutores selecionados.

Isto tem melhorado de algum modo o gado do norte do Piauí, do Ceará, bastante em Pernambuco e muito no sul da Bahia.

No Norte a concentração maior de gado é encontrada na Ilha de Marajó, onde ao lado do vacum se têm criações mais intensas de búfalos.

O Amapá e o Norte do Pará também fazem criação de gado para o abastecimento da Amazônia; mas onde, e principalmente, a criação é mais desenvolvida, no extremo norte do país, é, sem dúvida, no Território do Rio Branco, onde as condições favoráveis de seus campos facilitam o desenvolvimento dos rebanhos bovinos.

Como é natural o gado leiteiro se concentra mais nas zonas próximas de seus centros de consumo. Assim, no Rio Grande do Sul, a maior concentração dêste tipo de gado se encontra na Colônia Baixa, nos campos de Vacaria e na Depressão Central. Em Minas, no sul, na Zona da Mata e no oeste.

São Paulo, também, apresenta na zona de Rio Prêto e Ribeirão Prêto uma produção de leite digna de ser salientada.

No norte do Brasil, na zona litorânea do Ceará e de Pernambuco, no Rio Grande do Norte, no Agreste e no Seridó temos surtos sensíveis de gado leiteiro.

A localização das criações de animais de sela corresponde mais ou menos à mesma localização dos bovinos. A preponderância cabe principalmente ao Rio Grande do Sul, na Campanha; mas também se desenvolve muito no sul de Minas e no Pantanal de Mato Grosso.

Os asininos que são mais resistentes se criam de preferência no Nordeste, no leste do Piauí, no norte do Ceará, no norte da Bahia e em redor do Senhor do Bonfim. Há, contudo, por tôda a Bahia e ao norte de Goiás um pouco desta criação.

Os muares se espalham por todo o Leste Brasileiro concentrando-se a sua maior produção no sul de Minas, na zona da Sorocabana e sensìvelmente no norte do Rio Grande do Sul penetrando um pouco em Santa Catarina.

Sem dúvida, estas criações tendem, com o desenvolvimento da mecanização das atividades rurais, a diminuir a sua intensidade. Contudo, ainda estamos em uma posição de destaque nas estatísticas mundiais na criação de animais de carga. Êles, no entanto, prestam no estado de civilização, em que ainda nos encontramos, relevantes serviços. Outrora, êles representavam o meio de transporte por excelência e tôdas as trocas comerciais se faziam movimentadas pelas grandes tropas que cruzavam o sertão brasileiro.

Hoje, o nosso progresso crescendo e a ampliação de nossa rêde rodoviária se tornando cada vez mais extensa e mais cuidada, vai reduzindo a sua função, embora, ainda por muito tempo, tenha o Brasil de assentar grande parte do deslocamento de suas riquezas à base de transporte animal.

A criação de suínos tem a sua maior intensidade no sul de Minas e no norte do Rio Grande do Sul; sensível na Bacia do Paraná e no leste de Minas Gerais. Pode-se destacar também a produção de Mato Grosso, a do norte do Pará, a da Ilha de Marajó. Ela é bastante sensível no Maranhão, no Piauí, no norte da Bahia e um pouco no Ceará. Existe no nordeste uma criação esparsa, mas com apreciável efeito no comércio dêsses Estados.

Os melhores rebanhos de ovelhas se concentram no Rio Grande do Sul, onde o clima oferece condições ótimas para a sua criação sendo que só em Campanha é estimada em quase 6.000.000 de cabeças.

O gado caprino muito mais resistente para subsistir às condições adversas de alimentação se desenvolve com maior intensidade no sertão nordestino e, especialmente, no sudeste piauiense, no Araripe pernambucano e no sertão do São Francisco da Bahia.

Das riquezas minerais do Brasil, aquela que no momento representa a base da nossa indústria pesada é sem dúvida o minério de ferro, que se encontra no coração de Minas Gerais, no alto curso do Rio das Velhas, no Vale do Paraopeba e no Vale do Rio Doce.

Um pouco no pantanal de Mato Grosso, algumas ocorrências no Piauí e no Amapá. O manganês, seu companheiro, encontra-se na chamada zona metalúrgica de Minas, em redor de Conselheiro Lafaiete e bastante pelo Vale do Paraopeba.

Existe, também, alguma coisa pelo sul de Minas, algumas explorações no sul da Bahia e em volta de Salvador, na zona de Jacobina, mas vale destacar, pela sua atual movimentação, os minérios de manganês do depósito de Orucum em Mato Grosso e as recentes explorações do Amapá.

Vale salientar nestas últimas as grandes obras que se vêm realizando com a construção da Estrada de Ferro que, partindo de Macapá, procura a Serra do Navio no alto da Bacia do Araguarí, construída especialmente para a exportação de manganês. Esta realização vem mudando a fisionomia econômica do território, transformando-o num centro pilôto de florescimento do extremo norte do Brasil.

É claro e evidente que as indústrias extrativas não representam, na realidade, elementos marcados de elevação do nível econômico dos povos, caracterizando inclusive os tipos de civilização colonial; mas êles precedem os surtos industriais que vêm em conseqüência de seu estabelecimento.

Do chumbo nós dispomos ainda de fraca produção, tôda ela concentrada pràticamente na ribeira do Iguape, sendo que alguma produção dêsse minério nós encontramos pelo sul da Bahia.

O minério de cobre tem representado uma grande falta ao Brasil. Entretanto, as ocorrências do Rio Grande do Sul já apresentam uma produção de mais de 2.000 toneladas anuais; e, embora grandes esperanças se depositem na industrialização dêsse minério, a mesma ainda é muito incipiente.

Uma indústria importante no Brasil é a do cimento, iniciada em Juiz de Fora numa tentativa infrutífera. Mas tornou-se posteriormente vitoriosa em São Paulo com o estabelecimento das fábricas Perus e Votorantim, desenvolvendo-se com a fábrica de Cimento Mauá, no Estado do Rio, e espalhando-se depois pelo Brasil em Pernambuco, Paraíba e na Bahia, em Minas Gerais, na cidade industrial e no Triângulo Mineiro, no sul de São Paulo, em Ribeira do Iguape e em Mato Grosso. Alguns cimentos de alta resistência e os cimentos brancos também merecem a atenção das iniciativas brasileiras, produzindo-se-o, entre outras, na fábrica de Guaxindiba no Estado do Rio.

Do níquel temos expressiva produção no sul de Minas e algumas ocorrências importantes em Goiás.

O alumínio e o estanho, nós encontramos nas proximidades de Ouro Prêto, inclusive com algumas tentativas entusiásticas. Recentemente se pretendeu estabelecer no Nordeste, aproveitando-se a energia de Paulo Afonso, para a instalação de uma usina capaz de realizar alta produção dêste metal. É verdade que o alumínio existe em abundância por tôda a parte, mas rareia-se, por vêzes, os minérios econômicamente aproveitáveis.

Quanto à bauxita, suas grandes reservas estão localizadas no sul de Minas Gerais, em São Paulo, nas proximidades de Jundiaí.

Do ouro e prata, além do que se obtém das bateias que colhem esparsamente em vários rios brasileiros o precioso metal, a produção pròpriamente industrial se concen-

São Paulo, também, apresenta na zona de Rio Prêto e Ribeirão Prêto uma produção de leite digna de ser salientada.

No norte do Brasil, na zona litorânea do Ceará e de Pernambuco, no Rio Grande do Norte, no Agreste e no Seridó temos surtos sensíveis de gado leiteiro.

A localização das criações de animais de sela corresponde mais ou menos à mesma localização dos bovinos. A preponderância cabe principalmente ao Rio Grande do Sul, na Campanha; mas também se desenvolve muito no sul de Minas e no Pantanal de Mato Grosso.

Os asininos que são mais resistentes se criam de preferência no Nordeste, no leste do Piauí, no norte do Ceará, no norte da Bahia e em redor do Senhor do Bonfim. Há, contudo, por tôda a Bahia e ao norte de Goiás um pouco desta criação.

Os muares se espalham por todo o Leste Brasileiro concentrando-se a sua maior produção no sul de Minas, na zona da Sorocabana e sensìvelmente no norte do Rio Grande do Sul penetrando um pouco em Santa Catarina.

Sem dúvida, estas criações tendem, com o desenvolvimento da mecanização das atividades rurais, a diminuir a sua intensidade. Contudo, ainda estamos em uma posição de destaque nas estatísticas mundiais na criação de animais de carga. Êles, no entanto, prestam no estado de civilização, em que ainda nos encontramos, relevantes serviços. Outrora, êles representavam o meio de transporte por excelência e tôdas as trocas comerciais se faziam movimentadas pelas grandes tropas que cruzavam o sertão brasileiro.

Hoje, o nosso progresso crescendo e a ampliação de nossa rêde rodoviária se tornando cada vez mais extensa e mais cuidada, vai reduzindo a sua função, embora, ainda por muito tempo, tenha o Brasil de assentar grande parte do deslocamento de suas riquezas à base de transporte animal.

A criação de suínos tem a sua maior intensidade no sul de Minas e no norte do Rio Grande do Sul; sensível na Bacia do Paraná e no leste de Minas Gerais. Pode-se destacar também a produção de Mato Grosso, a do norte do Pará, a da Ilha de Marajó. Ela é bastante sensível no Maranhão, no Piauí, no norte da Bahia e um pouco no Ceará. Existe no nordeste uma criação esparsa, mas com apreciável efeito no comércio dêsses Estados.

Os melhores rebanhos de ovelhas se concentram no Rio Grande do Sul, onde o clima oferece condições ótimas para a sua criação sendo que só em Campanha é estimada em quase 6.000.000 de cabeças.

O gado caprino muito mais resistente para subsistir às condições adversas de alimentação se desenvolve com maior intensidade no sertão nordestino e, especialmente, no sudeste piauiense, no Araripe pernambucano e no sertão do São Francisco da Bahia.

Das riquezas minerais do Brasil, aquela que no momento representa a base da nossa indústria pesada é sem dúvida o minério de ferro, que se encontra no coração de Minas Gerais, no alto curso do Rio das Velhas, no Vale do Paraopeba e no Vale do Rio Doce.

Um pouco no pantanal de Mato Grosso, algumas ocorrências no Piauí e no Amapá. O manganês, seu companheiro, encontra-se na chamada zona metalúrgica de Minas, em redor de Conselheiro Lafaiete e bastante pelo Vale do Paraopeba.

Existe, também, alguma coisa pelo sul de Minas, algumas explorações no sul da Bahia e em volta de Salvador, na zona de Jacobina, mas vale destacar, pela sua atual movimentação, os minérios de manganês do depósito de Orucum em Mato Grosso e as recentes explorações do Amapá.

Vale salientar nestas últimas as grandes obras que se vêm realizando com a construção da Estrada de Ferro que, partindo de Macapá, procura a Serra do Navio no alto da Bacia do Araguarí, construída especialmente para a exportação de manganês. Esta realização vem mudando a fisionomia econômica do território, transformando-o num centro pilôto de florescimento do extremo norte do Brasil.

É claro e evidente que as indústrias extrativas não representam, na realidade, elementos marcados de elevação do nível econômico dos povos, caracterizando inclusive os tipos de civilização colonial; mas êles precedem os surtos industriais que vêm em conseqüência de seu estabelecimento.

Do chumbo nós dispomos ainda de fraca produção, tôda ela concentrada pràticamente na ribeira do Iguape, sendo que alguma produção dêsse minério nós encontramos pelo sul da Bahia.

O minério de cobre tem representado uma grande falta ao Brasil. Entretanto, as ocorrências do Rio Grande do Sul já apresentam uma produção de mais de 2.000 toneladas anuais; e, embora grandes esperanças se depositem na industrialização dêsse minério, a mesma ainda é muito incipiente.

Uma indústria importante no Brasil é a do cimento, iniciada em Juiz de Fora numa tentativa infrutífera. Mas tornou-se posteriormente vitoriosa em São Paulo com o estabelecimento das fábricas Perus e Votorantim, desenvolvendo-se com a fábrica de Cimento Mauá, no Estado do Rio, e espalhando-se depois pelo Brasil em Pernambuco, Paraíba e na Bahia, em Minas Gerais, na cidade industrial e no Triângulo Mineiro, no sul de São Paulo, em Ribeira do Iguape e em Mato Grosso. Alguns cimentos de alta resistência e os cimentos brancos também merecem a atenção das iniciativas brasileiras, produzindo-se-o, entre outras, na fábrica de Guaxindiba no Estado do Rio.

Do níquel temos expressiva produção no sul de Minas e algumas ocorrências importantes em Goiás.

O alumínio e o estanho, nós encontramos nas proximidades de Ouro Prêto, inclusive com algumas tentativas entusiásticas. Recentemente se pretendeu estabelecer no Nordeste, aproveitando-se a energia de Paulo Afonso, para a instalação de uma usina capaz de realizar alta produção dêste metal. É verdade que o alumínio existe em abundância por tôda a parte, mas rareia-se, por vêzes, os minérios econômicamente aproveitáveis.

Quanto à bauxita, suas grandes reservas estão localizadas no sul de Minas Gerais, em São Paulo, nas proximidades de Jundiaí.

Do ouro e prata, além do que se obtém das bateias que colhem esparsamente em vários rios brasileiros o precioso metal, a produção pròpriamente industrial se concen-

tra nas minas de Morro Velho e nas drenagens da Companhia da antiga Mina da Passagem.

A prata acompanha, como subproduto, o ouro e outras minerações. Assim, como subproduto do chumbo, temos boa produção na Ribeira do Iguape.

O amianto apresenta sua maior produção no Sul da Bahia, embora boas ocorrências existam nas fraldas da Serra da Ibitipoca, prolongando-se pelo sul de Minas. Um pouco se encontra no Ceará e em Alagoas.

Uma fonte de riqueza é o berilo que vem tomando incremento no sertão mineiro, no Rio Grande do Norte, na Paraíba e no Ceará.

A cassiterita, cuja maior ocorrência está localizada na zona siderúrgica e na de Mucuri em Minas Gerais, apresenta-se também em Pernambuco e atualmente com largas esperanças nas novas explorações do Amapá.

O cristal de rocha, que já representou uma das grandes fontes de riqueza, principalmente nas explorações da Serra do Cabral em Minas Gerais, tem hoje a sua maior produção em Goiás, na Bahia, um pouco no Ceará e em Pernambuco.

Remonta ao período colonial um problema com grande reflexo na nossa constituição política. Refiro-me ao problema do sal, cujo monopólio estatal tantas perturbações criaram no Brasil, antes de nossa emancipação política.

Mas o que importa apreciar é apenas o valor do sal na economia brasileira. Os grandes rebanhos que possuímos carecem de larga quantidade de sal, além do consumo natural das populações brasileiras, que por sua vez têm o hábito de consumir taxas elevadas dêsse produto.

Além disso, o brasileiro tem deficiência alimentar de iôdo, o que tem causado males generalizados em certas regiões, fomentando doenças conseqüentes de distúrbios tiroidianos. Assim, hoje se estipulam taxas de iôdo no sal com a intenção de suprir, pela alimentação, as deficiências orgânicas em iôdo.

As principais zonas de produção do sal do Brasil se localizam no Rio Grande do Norte, estendendo-se por quase tôda a costa nordestina, e na zona que vai da Lagoa de Araruama até Cabo Frio, nas costas do Estado do Rio.

O sistema de obtenção de sal, até poucos anos atrás, era todo feito na forma rudimentar da decantação natural. Hoje, já se o obtém por meio da vaporização em retortas. A pioneira dêste novo processo entre nós está localizada no Estado do Rio, nas proximidades de Cabo Frio.

Uma das grandes dificuldades do comércio do sal reside no transporte. Primeiro pelo seu próprio acondicionamento e pelas suas condições corrosivas. Mas o ponto mais importante, e que hoje está sendo atacado de frente, é aquêle do sal na navegação de cabotagem. Para isso está em projeto, e com grande interêsse em sua execução, o pôrto teleférico de Areia Branca.

Se as perspectivas futuras do Brasil lhe oferecem tão promissoras e otimistas visões, sem dúvida, deve-se considerar também as condições próprias de sua formação política.

O Brasil é um país isento dos ódios seculares que martirizam as nações do velho continente, e tampouco está sujeito, como outros povos mais civilizados, a preconceitos de raça e religião, que desgastam as fôrças vitais da nacionalidade.

Só estas condições históricas seriam o bastante para mostrar o clima político favorável ao estabelecimento de uma carreira progressista e a localização humana em condições felizes para o êxito do nosso progresso. É verdade que, impelido por êsse sentimento humanitário que tem caracterizado a diretriz social em nosso país, o Brasil tem tido, em várias épocas de sua formação, choques acentuados na sua estrutura econômica. Assim foi a abolição da escravatura; assim, também se manifesta a nossa adaptação a uma legislação trabalhista que ofereceu, realmente, uma ampliação de dignidade humana à grande massa proletária do Brasil. Apenas vale mencionar, na frieza de uma análise, os seus efeitos e as conseqüências no panorama econômico da Nação.

Se de um lado o fatalismo espontâneo do antagonismo de interêsses entre as classes empregadoras e trabalhadoras focaliza o aspecto central da vida contemporânea no terreno social, nós acirramos êste antagonismo numa legislação que colocou em confronto, nas chamadas "Juntas de Conciliação e Julgamento", os interêsses antagônicos frente a frente. Se apreciarmos ao longo da história veremos que os interêsses comuns das duas classes tiveram, em várias épocas, um determinado equilíbrio no conformismo parcial que permitiu um maior rendimento da produtividade. Claro que, ao colocar êste antagonismo num campo aberto de debates, se criou artificialmente um conflito, antes inexistente. Na realidade a intenção não foi pròpriamente de criar êste choque, mas, de atender ao superior interêsse da defesa de uma classe com menor poder econômico. Esqueceu, entretanto, a legislação de interpor, entre os dois elementos em divergência, um órgão estatal de segurança social, necessário ao amortecimento dos embates.

Assim sendo, êsse conflito tem trazido como conseqüência uma redução no rendimento efetivo do trabalho proletário em nossa terra. Por outro lado, a limitação simplista de um salário-mínimo, que se inspirou na chamada "Lei de Bronze" de Ricardo J. B. Say e Turgot, que declara que "o salário do operário tende a se reduzir ao mínimo necessário à sua subsistência", vem nivelando para baixo os valores salariais no Brasil. Com isso desestimula-se o aproveitamento da técnica e a elevação do padrão avaliado em saber e experiência do trabalhador brasileiro.

Êsse aspecto tem realmente marcado entre nós atraso à nossa marcha evolutiva. Por outro lado, nossa legislação trabalhista vem criando dificuldades às pequenas organizações produtoras, que não têm capacidade para receber um impacto das eventualidades a que se comprometem atender. Assim sendo, acelera-se entre nós o processo da Lei da Concentração Econômica, ampliando-se o poder econômico cada vez mais para um número menor de portadores. E se os Constituintes de 1946, notando êste fenômeno, procuraram incluir na Carta Magna medidas abrandadoras para o poder econômico e, até, algumas extraordinàriamente evoluídas como a da limitação do direito de propriedade ao interêsse social, contudo não tiveram ânimo para enfrentar o elemento gerador dêste estado de coisas, que reside, exatamente, na estrutura trabalhista de nossa legislação.

É que sobrepunha-se nas características de nossa formação a preponderância humana sôbre qualquer outro aspecto de caráter econômico. Exatamente estas características do povo brasileiro o elevam extraordinàriamente quando se compara às diversas nações do mundo, podendo inclusive orgulharmo-nos até da instituição dêste regime de elevação da dignidade do proletariado brasileiro ter sido feita, entre nós, sem as convulsões profundas que caracterizaram a transformação em tôdas as demais partes do nosso planêta. E se a infra-estrutura econômica tem, como é lógico, ditado as orientações políticas do Brasil, a romantização histórica de nossas tendências vão dando conteúdo moral ao nosso arcabouço sociológico.

E, certamente, moral, no sentido superior de compreender que as nações são artifícios subjetivos necessários a congregar os povos. E, assim, desvenda-se a pujança de nossa formação no contínuo objetivo de elevar, sôbre a base material de nossas possibilidades, a altura efetiva dos conceitos de dignidade humana.

JURANDYR PIRES

Grande Região Norte

Por

Antônio Teixeira Guerra,
Chefe da Secção Regional Norte

com a colaboração de:

1) ROBERTO FLÁVIO C. GALVÃO — autor dos trechos referentes à vegetação e aos transportes nas diversas regiões, *além, de outras pequenas notas;*

2) CATHARINA VERGOLINO DIAS — autora dos trechos referentes ao povoamento das diversas regiões;

3) MARIA MAGDALENA VIEIRA PINTO — autora dos tópicos à referentes à pecuária e à pesca na região litorânea;

4) IGNEZ AMÉLIA LEAL TEIXEIRA GUERRA — autora dos tópicos referentes ao clima das diversas regiões, cuja redação foi baseada no trabalho inédito de MARÍLIA VELOSO GALVÃO, intitulado "Climas da Amazônia";

5) MARÍLIA VELOSO GALVÃO — colaborou com alguns tópicos na região da encosta setentrional do planalto brasileiro;

6) CARLOS GOLDEMBERG — colaborou em parte, na organização da bibliografia.

Contribuíram ainda na parte geográfica do presente trabalho os seguintes Geógrafos: MARIA RITA DE LA ROQUE GUIMARÃES e JOSÉ CÉZAR DE MAGALHÃES.

Nas legendas das fotografias constam iniciais que representam nomes dos autores das fotografias e das legendas, assim identificáveis:

1) A.T.G. — para ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA
2) C.V.D. " CATHARINA VERGOLINO DIAS
3) J.C.M. " JOSÉ CÉSAR MAGALHÃES
4) M.M.V.P. " MARIA MAGDALENA VIEIRA PINTO
5) R.G. " ROBERTO GALVÃO
6) T.J. " TIBOR JABLONSKY
7) T.S. " TOMAS SOMLO

Quanto aos mapas municipais colaboraram na sua execução:

JOSÉ CARLOS DE PEDRO GRANDE na atualização dos limites e revisão do desenho, auxiliado por RAFAEL LOGULO.

ÂNGELO DIAS MACIEL no contrôle geral do desenho, nomenclatura e no desenho de alguns mapas, no que colaboraram mais os seguintes funcionários:

FRANKLIN SARMENTO DE AGUIAR
FRANK RONCESVALLES HOLMES
SOLANGE T. SILVA
MARIA DA CONCEIÇÃO DIAS BANDEIRA
LUCY VENTURA CABRAL
VIOLETA MOREIRA
NAGEM RAMOS
AMARO ALVES DE SOUZA
ARGENTINO LUPI
GENÉSIO CUNHA VASCONCELOS
NEMÉSIO BONATES
MARTINHO C.C. CAMPOS
MITSUKO SASSARI KAIAMURA MADRUGA GOMES.

PREPARO DOS MAPAS ESTADUAIS

RENÃ CORREIA DA SILVA; MARIA DJALVA DA SILVA; FERNANDO ALVES MOITAS; AMAURY BARROCAS.

ALCYON FONSECA DORIA; ANTÔNIO ALEXANDRE; ALDYR CARDOSO; EDMUNDO SACRAMENTO; NORMAN BISPO; MOACYR OLIVEIRA.

CEURIO DE OLIVEIRA; GELSON MENEZES DE AZEVEDO.

Características Gerais

A REGIÃO Amazônica é caracterizada, quanto ao relêvo, por uma imensa planície constituída em sua maior área por terrenos terciários, onde o clima quente e superúmido favorece o desenvolvimento de uma densa e pujante floresta.

Do estudo do clima da Amazônia pode-se concluir, numa observação geral, que está longe de ser bem conhecido. Contribuem para êste desconhecimento as deficiências do reduzido número de estações meteorológicas; vastas áreas, perfazendo centenas de milhares de quilômetros quadrados não possuem sequer simples postos pluviométricos ou termométricos.

No Território do Acre, das três estações existentes, apenas a de Sena Madureira pode ser considerada eficiente, com um funcionamento regular e coleta de observações meteorológicas completas.

A estação de Cruzeiro do Sul, com um período de 14 anos de observações (1928-42), não apresenta dados importantes para o conhecimento do fenômeno da "friagem" que atinge com intensidade o extremo oeste da região amazônica.

Escolhemos para a classificação climática dessa área a de KÖPPEN, de maior expressão geográfica pois é a que melhor retrata o complexo clima-vegetação, tanto nos grandes conjuntos regionais (tipos) como nas diferenciações por êle apresentadas nas subdivisões das grandes regiões climatobotânicas (subtipos).

O clima dominante em tôda a Grande Região é o do grupo A, com diversas modalidades.

O clima *Af*, quente e superúmido, por exemplo, ocupa grande área do alto rio Negro, surgindo também na área circunjacente à cidade de Belém. Porém, é o clima *Am* que ocorre na quase totalidade da Amazônia.

Aplicando-se a classificação de KÖPPEN à Amazônia Brasileira, encontramos três subtipos do clima *Am*, que se diferenciam entre si pela época de ocorrência do período sêco que se atrasa gradativamente do interior para o litoral, em conseqüência do avanço progressivo da massa Equatorial Continental, avanço êste que se faz na direção geral N.O. – S.E.

Tudo leva a crer que na região em tôrno de Macapá reine um clima de transição entre os tipos climáticos *Aw* e *Am*, ao contrário duma predominância do clima *Af*, como é aceito.

Chega-se a esta hipótese diante dos dados fornecidos pelas observações de 4 anos dos postos meteorológicos mantidos nos vales dos rios Araguari e Amapari pela emprêsa ICOMI, concessionária da exploração do minério de manganês do Território do Amapá.

Até agora o clima amazônico tem sido vítima de falsos e exagerados conceitos. A. R. WALLACE, por exemplo, afirmou ser o clima da Amazônia dos mais saudáveis e amenos. Ao lado dêste autor, estudos diversos condenaram definitivamente a Re-

gião Amazônica em função do seu clima hostil, de seu calor insuportável, e de uma umidade elevada.

Sem cair em tais excessos e após a análise dos dados meteorológicos obtidos, pode-se repetir como LE COINTE modificando uma frase de COUDREAU que "o clima da Amazônia é quente sem ser tórrido, muito úmido, debilitante e enervante sem ser essencialmente insalubre" capaz por conseguinte, de permitir o desenvolvimento de uma civilização estável e eficiente desde que se consiga estabelecer na região, depois do conhecimento da realidade climática da Amazônia, uma economia de base cujos principais produtos sejam favoráveis aos dois fatôres locais preponderantes: calor e umidade.

Ao se tratar do clima da Amazônia, deve-se pôr em evidência que na aclimação do homem à região o nível de vida é muito importante, pois desde que êste consiga meios técnicos, como roupas de tecidos leves, ar refrigerado nas habitações, e geladeiras, imediatamente deixa de sentir os rigores climáticos.

O revestimento vegetal da região é constituído em sua maior parte pela floresta equatorial — a *Hiléia* de HUMBOLDT, caracterizada pelo grande número de espécies botânicas que a compõem, densidade e alto porte de seus indivíduos arbóreos, que chegam a atingir 50 m de altura. E' justamente a diversidade botânica que torna difícil e antieconômica a explotação da floresta.

No âmbito da *Hiléia* distinguem-se três subtipos em estreita ligação a três aspectos essenciais da morfologia regional: as *matas de terra-firme,* as *matas de várzea* e *matas de igapó*; a mata de terra-firme está fora do alcance das águas, enquanto os outros dois tipos estão sujeitos à inundação temporária.

Ocorrem ainda certas espécies de caráter ubigüista, isto é, que são encontrados indiferentemente nos três subtipos florestais.

A floresta espêssa constitui, pois, um traço muito importante na paisagem da Amazônia. No tocante aos seus limites meridionais e orientais é interessante ter-se uma idéia da evolução das diversas fases da pesquisa sôbre sua área de ocorrência, partindo-se dos trabalhos de MARTIUS em 1837, CAMINHOÁ em 1879, IHERING em 1907, GONZAGA DE CAMPOS em 1911, KOEGEL em 1914, CESAR DIOGO em 1926, PIERRE DENIS em 1927, A. J. SAMPAIO em 1929, até as recentes delimitações de LINDALVO BEZERRA DOS SANTOS em 1942, P. JAMES (1942), A. C. SMITH (1945), AROLDO DE AZEVEDO (1950) e LÚCIO DE CASTRO SOARES, em 1952. A floresta Amazônica ocorre em grande área do norte do estado de Mato Grosso e pequena área do extremo setentrião do estado de Goiás, bem como no noroeste do Maranhão.

Nos limites meridionais e orientais da floresta Amazônica e mesmo dentro de sua área ocorrem outras formações vegetais, especialmente as campestres, nas quais se compreendem os campos limpos, os campos cerrados e os chavascais ou charravascais.

As mais importantes ocorrências campestres da Amazônia são as de Marajó, do alto Rio Branco, do Amapá, do Baixo-Amazonas (Monte Alegre) e entre os rios Purus e Madeira, os campos do Puciari.

Quanto à caracterização dos solos amazônicos, deve-se frisar que só pode ser feita em linhas muito gerais porque os estudos pedológicos na região constituem assunto de que só muito recentemente se ocupam os especialistas.

Nenhum trabalho de conjunto foi até hoje realizado, de modo que somos obrigados a expor algumas considerações gerais feitas por MARBUT, KATZER, FROES ABREU, MOURA E GOUROU, que, baseados na geologia, procuraram dar algumas informações sôbre os solos da Amazônia Brasileira. As deficiências das pesquisas de campo levaram os referidos autores a se restringirem às considerações de ordem pedológica dentro da Amazônia. Comumente fala-se em *solos maturos* e *imaturos,* segundo se considere as chamadas *"terras-firmes"* ou as terras de *"várzea",*

Guerra, ao tratar dos solos do Território do Amapá, preferiu grupá-los em: *solos alóctones* e *autóctones do peneplano* e da *planície sedimentar* ("terra-firme" e baixada inundável).

Quanto à denominação dos solos, há também os que adotam a terminologia regional, isto é, *solos de "terra-firme", solos de "várzea"* e *solos de "tesos"* (nível quaternário não inundável).

Recentemente, a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia firmou um convênio com o Instituto Agronômico do Norte no sentido de que seja realizado na Amazônia um levantamento pedológico. Na realização dêste trabalho, os pedólogos vão orientar-se mais no sentido da descrição morfológica dos perfis, deixando reduzidas a um mínimo as análises químicas. Os frutos dêsse convênio só serão obtidos daqui a alguns anos. Só então deixaremos cair no campo histórico da pesquisa as denominações regionais e também o critério zonal, que diz ser a região amazônica, e a quase totalidade do Brasil, constituída apenas de *solos lateríticos,* para adotarmos um grau de generalização menor.

De modo geral, os solos das "terras-firmes" são bastante arenosos, ácidos e profundamente vulneráveis à lixiviação quando a floresta é destruída. Esta é a característica genérica dos chamados solos de "terra-firme". No entanto, as diversificações são bem maiores do que se pode pensar à primeira vista, pois em certos trechos observa-se a existência de mais argila, tornando o solo mais compacto, enquanto em outros há mais areia, permitindo mesmo o surgimento de *areno-solos,* que, por isso, apresentam maior permeabilidade, maior acidez e mais pobreza. Em algumas "terras-firmes", o teor de cálcio e fósforo é apreciável, tanto assim que a lavoura pode ser realizada com maior sucesso que nos areno-solos de terra de mata recentemente derrubada, como observou Guerra no Território do Acre.

Outro fato que devemos assinalar é o da extensão e da intensidade do fenômeno da laterização, provocando o aparecimento de terras pobres para a agricultura. Ainda nas áreas das chamadas "terras-firmes", pode-se ter por vêzes solos muito férteis, como os que se encontram em Monte Alegre e Alenquer, que são as terras roxas resultantes da decomposição de rochas basálticas.

Nestas considerações pertinentes às "terras-firmes", devemos assinalar a existência de pequenas manchas de *terras pretas* também férteis, cuja origem ainda não se encontra perfeitamente esclarecida.

O estudo circunstanciado dos solos lateríticos e dos lateritos ainda não foi realizado em todo o espaço geográfico amazônico. Todavia, alguns trabalhos já foram escritos sôbre êste assunto, focalizando o problema apenas em certos trechos da região. Podemos citar a pesquisa de Marbut, que foi um dos que primeiro versaram mais longamente sôbre êste processo de alteração de rochas e solos da planície amazônica. Posteriormente Gourou escreveu importante trabalho sôbre a região amazônica, tratando com minúcias do processo da laterização ao longo do rio Amazonas, no trecho entre Belém e Manaus. Mais recentemente, podemos citar as pesquisas de campo que estão sendo realizadas por Antônio T. Guerra.

Outros autores trataram dos lateritos da Amazônia fazendo geralmente simples referências ao aparecimento de "canga", ou ainda falando em limonita, hematita, mosqueamento de argilas, sem entrar pròpriamente na discussão da gênese e do significado de tais afloramentos na paisagem.

Não é nosso objetivo tratar com minúcia dos processos de formação das crostas lateríticas, e das concreções e blocos que aparecem na região Amazônica, quer à superfície, quer sob a capa de solo por vêzes exígua que aí ocorre.

Ao tentarmos esboçar em linhas gerais os problemas ligados à gênese dos lateritos na Amazônia,

vamos apresentar de modo sucinto alguns fatos observados por GUERRA e suas conclusões a respeito dos mesmos.

Na planície costeira do Amapá, bem como na ilha de Marajó pode-se observar alternância de crostas de canga na zona de campos, cuja explicação parece residir em movimentos transgressivos do mar, com paradas mais ou menos longas. Todavia, só um estudo mais acurado dos paleossolos dessa área, poderá confirmar tal hipótese. Para as crostas superficiais, e mais especialmente, para as concreções e blocos de tamanhos variados que afloram, chegou GUERRA à conclusão de que os mesmos se formaram sob uma capa de solo e de rocha decomposta de espessura variada, que, uma vez removida pela pluviação, os fêz surgir à superfície. A estas conclusões chegou o citado autor após pesquisas realizadas no alto Rio Branco.

Resta mencionar os lateritos encontrados sob a pujante floresta amazônica, em profundidades variadas. No Território de Rondônia, à margem de uma rodovia recentemente aberta, na floresta, GUERRA encontrou afloramentos de lateritos sob a forma de concreções, que se encontram a partir de 25 a 40 cm de profundidade, observando que tal formação seria ocasionada pela migração dos sais da superfície do solo. Tal formação laterítica atinge 1,50 a 2,00 m de espessura. Esta observação prova que os lateritos são motivados por um processo geológico-pedológico normal nos trópicos, e que o homem entra apenas como agente acelerador do processo já desencadeado pela própria natureza.

No Território do Acre, GUERRA teve oportunidade de descobrir um afloramento de uma brecha laterítica num barranco do rio Acre, a poucos quilômetros da fronteira boliviana. Êste afloramento apresenta a característica de estar fossilizado por uma delgada capa de solo de 20 a 30 centímetros onde árvores de 20 a 25 m de altura instalaram suas raízes. Esta observação é importante, pois trata-se da existência de crostas lateríticas anteriores à floresta, tendo sido desmanteladas e transportados os fragmentos a pequena distância.

Não podemos ter ainda uma perfeita visão do problema da formação dos lateritos, em seu conjunto, na região amazônica, diante da extensão das áreas desconhecidas. Do que se observa na região, e dos trabalhos já realizados, acredita-se que os lateritos aí existentes são em sua maioria devidos à migração dos sais da superfície, para os outros horizontes do solo. Também há possibilidade da formação de lateritos nos campos, pela migração ascendente dos sais, formando-se crostas lateríticas.

Os lateritos têm uma grande significação na morfologia, bem como no uso dos solos. Nas áreas da planície onde não há rochas coerentes, o laterito é aproveitado como material de construção para muros e alicerces, pavimentação sôlta de estradas, etc.

Seja qual fôr o mecanismo da formação dos lateritos na região amazônica, um fato é fàcilmente constatado, para o qual chamamos a atenção do leitor: trata-se da sua ocorrência (*sensu lato*) muito freqüente em todos os solos de terra-firme, constituindo um dos maiores fatôres limitativos da agricultura regional, principalmente com relação às lavouras de ciclo rápido. Em certas áreas o solo está de tal maneira concrecionado pela laterização e apresenta crostas lateríticas de tal dureza que embora podendo ser dificilmente trabalhado com a enxada, nunca, porém, poderá ser resolvido pelo arado.

Na morfologia regional, o laterito tem também influência. Quando aflora às bordas do platô terciário ou do quaternário antigo, a crosta laterítica protege as mesmas contra a erosão pluvial, sendo responsável pelo forte pendente das encostas dêsses platôs, chegando, às vêzes, a formar pequenas cornijas. É comum encontrar-se também o laterito pétreo e cavernoso formando pequenos rápidos ("cachoeiras" na terminologia regional), no leito de igarapés e rios das várzeas e terras-firmes amazônicas. A ci-

dade de Arariúna, na ilha de Marajó, ex-Cachoeira, deveu seu nome primitivo à exposição de blocos de lateritos no fundo do rio Arari, na época da vazante.

A rêde hidrográfica com seu grande número de rios, igarapés, furos, paranás e lagos é outra característica da Região Norte. Os rios da planície de inundação são divagantes, descrevendo, por conseguinte, grande número de meandros.

Os grande afluentes do Amazonas que descem a encosta do planalto das guianas e do planalto brasileiro apresentam, de modo geral, seus cursos médio e alto interrompidos por rápidos e corredeiras que limitam a jusante e a montante, uma série de níveis de base locais. Entre essas corredeiras, os trechos dos rios são geralmente navegáveis por pequenas embarcações.

Esta rêde hidrográfica desempenhou, para o povoamento da região, um papel da máxima importância, pois facilitou a penetração e fixação do elemento luso.

Em princípios de 1616, os portuguêses, com base em São Luís do Maranhão, enviaram uma expedição à embocadura do Amazonas a fim de expulsar franceses, inglêses e holandeses que através de pequenas feitorias adquiriam dos indígenas as famosas "drogas do sertão". Eram o cacau, a baunilha, a salsaparrilha, a canela, também as peles de animais silvestres, enfim, uma variedade imensa de produtos nativos que o aborígine comerciava. Em última análise, era a floresta insondável que se abria à cobiça do homem branco.

Os portuguêses, considerando-se donos exclusivos da terra, reagiram ante a concorrência feita pelos outros europeus. Isto explica por que tôda a primeira fase da penetração lusitana na Amazônia foi feita em função da conquista da terra.

Esta principiou com o estabelecimento de pequenos fortes, cuja principal função seria evitar a fixação de franceses, inglêses e holandeses.

A luta se desenvolveu, mas os estrangeiros tinham a simpatia de muitas tribos indígenas o que lhes facilitava a permanência na terra, observando-se que até 1623 os progressos nas negociações dos referidos piratas aumentaram consideràvelmente.

Várias missões enviaram os portuguêses do Maranhão, destruindo os fortins britânicos e batavos, às margens do Xingu, do Cajaú, do Grimpa e em outras regiões próximas à foz. Em 1637, foi criada a capitania do Norte para que mais eficaz se tornasse a defesa setentrional da colônia lusitana. Outro aspecto que tomou a colonização portuguêsa na Amazônia foi a doação às missões religiosas de terras no vale do grande rio. Esta iniciativa teve conseqüências consideráveis, pois assegurou não só o domínio da terra, mas foi a origem do verdadeiro povoamento do solo, com a fixação do indígena e a criação de núcleos de população.

A grande maioria das cidades amazônicas, situadas geralmente no vale dos principais rios, se originaram nestas aglomerações religiosas dos séculos XVII e XVIII. As localidades de Oeiras, Melgaço, Portel, Almeirim, Monte Alegre, Alter do Chão, Santarém e Óbidos tiveram sua origem nas missões de franciscanos, carmelitas, mercedários e jesuítas. Atualmente, se elas não se revestem mais das denominações indígenas e tomaram uma nomenclatura portuguêsa foi devido à política do marquês de Pombal e à conseqüente expulsão dos jesuítas em 1759. As Escolas Régias e os Diretórios dos Índios, criados para substituir a ação benéfica das missões religiosas, desempenharam importante papel no povoamento da Amazônia.

Estas missões eram, em sua grande maioria, constituídas pelo elemento indígena, que se refletia nos costumes, na língua e sentimentos. O gentio desempenhava, assim, um papel importante para o desbravamento da região pelo branco. Mas os choques culturais, e as epidemias, contribuíram para o despovoamento regional.

A imigração açoriana contribuiu com uma proporção reduzidíssima à que se instalou na colônia.

A pobreza dos colonos os incapacitava para obtenção de um número acentuado de negros ,para os trabalhos da lavoura, e o desconhecimento da região constituía ainda um entrave para a maior imigração negra. Assim, em 1775 na Amazônia havia apenas 193 africanos; em 1818 – 535; 1840 – 710 e 1884 – 1 501.

Em fins do século XIX o povoamento da Amazônia tomou um impulso considerável, pelo afluxo do elemento nordestino. Houve dois fatôres que contribuíram para êste fenômeno, que se constituiu um marco no povoamento da região. Por um lado, as sêcas periódicas com as suas fatais conseqüências, que expulsavam o homem de sua terra; de outro, a mesma planície amazônica, com suas promessas de bonança e fartura devido ao aumento do preço da borracha no mercado internacional, decorrente do considerável desenvolvimento da sua indústria, possibilitado, por sua vez, pela descoberta da vulcanização.

Encaminharam-se, assim, para a Amazônia e apesar de não encontrarem a mesma facilidade que o elemento nativo na obtenção do precioso látex, passaram a explorar o vale do Madeira, o vale do Purus, do Juruá (sucessivamente em 1870, 1877, 1888 e 1900). Era a última expansão do território brasileiro na região Norte, cujos limites foram fixados com a República da Bolívia, pelo Tratado de Petrópolis, em 1903.

Até 1912, quando se verificou a crise da borracha, o movimento de população foi sempre ascendente no Estado do Amazonas. Em 1900 – 249 746 hab.; em 1912 – 378 476 hab.

No ano de 1922, o êxodo da população devido à desvalorização da borracha teve como conseqüência o abandono da região. Ficaram no lugar, dentre os nordestinos, sòmente aquêles que tinham levado suas famílias, por não encontrarem as facilidades nos transportes que um homem solteiro podia ter.

Ainda hoje o efetivo populacional da região Amazônica é baixo, pois numa área de 3 579 991 km², encontram-se apenas 1 844 655 hab., o que corresponde a 0,52 hab./km². Considerando-se a população das demais regiões brasileiras, verifica-se que a contribuição da Amazônia é de 3,55%, um pouco acima da região Centro-Oeste, que tem apenas 3,34, enquanto que a Leste contribui com maior contingente populacional, ou seja 36,37%.

Distribuindo-se geogràficamente os dados demográficos das diversas unidades federadas da Grande Região Amazônica, tem-se o seguinte quadro:

UNIDADES FEDERADAS	POPULAÇÃO (1.º/VII/1950)			Densidade de população hab./km²
	Absoluta (hab.)	Relativa		
		% do Brasil	% da Região	
1) Rondônia	36 935	0,07	2,00	0,15
2) Acre	114 755	0,22	6,22	0,75
3) Amazonas	514 099	0,99	27,87	0,32
Região a ser demarcada AMAZONAS/PARÁ	—	—	—	—
4) Rio Branco	18 116	0,04	0,98	0,08
5) Pará	1 123 273	2,16	60,90	0,91
6) Amapá	37 477	0,07	2,03	0,27
NORTE	1 844 655	3,55	100,00	0,52

Num rápido exame dos dados acima observa-se que o estado do Pará é o que possui maior contingente populacional, com 1 123 273 habitantes, o que corresponde a 0,91 habitantes por quilômetro quadrado. A unidade menos povoada é o Território do Rio Branco com uma população absoluta de 18 116 habitantes, e uma densidade relativa de 0,08 hab. por quilômetro quadrado.

Examinando-se o problema demográfico da Amazônia através da história, observa-se que desde os seus primórdios foi difícil a fixação do homem ao solo, e, por conseguinte, a população foi sempre escassa e rarefeita.

Os dois "rushes" que provocaram um povoamento de monta na região foram: 1) o ciclo ancilar da borracha, no fim do século XIX, e início do atual; 2) a necessidade de braços para a coleta de látex durante a 2.ª grande guerra mundial, quando o mer-

cado brasileiro foi solicitado pela indústria norte-americana.

A distribuição da população nessa imensa região se faz de maneira heterogênea, existindo áreas que do ponto de vista populacional constituem verdadeiros desertos, como por exemplo, a zona do alto Rio Negro, o baixo Rio Branco e as cabeceiras de um grande número de afluentes do Amazonas. Há, no entanto, áreas da zona rural que possuem um adensamento populacional relativamente elevado como o Leste Paraense, especialmente a zona Bragantina. A população se concentra aí, ao longo da Estrada de Ferro Belém—Bragança, que liga a cidade de Belém à de Bragança, a leste da capital do estado.

A dispersão da população sendo grande, os problemas de assistência social ao homem rural são muito difíceis, como por exemplo a assistência hospitalar e a distribuição geográfica das escolas.

No primeiro caso tem-se procurado resolver parcialmente a situação com a visita médica periódica. Quanto às escolas, pode-se citar a experiência que vem sendo feita nos Territórios do Acre e do Rio Branco, com a construção de internatos rurais. Analisando-se de modo sucinto a situação criada pela escassa população e sua grande dispersão, pode-se bem calcular o grande número de vidas ceifadas sem assistência médica, o analfabetismo, quase geral devido à falta de escolas, além do isolamento social das famílias.

Quanto à assistência técnica, com tal dispersão populacional, é pràticamente impossível, ou melhor, antieconômica.

A economia da Região é caracterizada, especialmente, pela coleta da borracha e da castanha, pela caça, pesca e pecuária extensiva nos campos naturais, uma incipiente agricultura itinerante nas terras firmes, bem como o plantio principalmente da juta nas várzeas do Baixo Amazonas.

A produção agrícola é muito pequena, equivalendo o seu valor total a 0,78% do valor da produção nacional (1953). O homem rural na Amazônia luta com uma série de problemas, não só no tocante ao meio ambiente, mas também ao econômico. A falta de crédito para a lavoura dificulta todo e qualquer empreendimento de maior vulto. O homem rural não recebe pràticamente auxílio algum. A lavoura itinerante da Amazônia ainda constitui um investimento de capital que fica no campo da aventura. As práticas de cultivo são em pleno século XX as mesmas empregadas pelos silvícolas da região.

O produto mais cultivado ainda é a mandioca, para a fabricação de farinha. Realmente pouco progresso houve no campo da lavoura, no âmbito amazônico. Por conseguinte, não se pode exigir mais do caboclo castigado pelas doenças endêmicas da região, como a malária, e que não possui cultura que lhe permita lutar tècnicamente contra as adversidades do meio.

A produção agrícola é insuficiente, sendo necessário recorrer à importação, para minorar o deficit alimentar das populações. Não se pode esquecer a contribuição fornecida pelos frutos silvestres e pela carne de caça à alimentação.

No campo econômico, deve-se citar ainda os minerais, uma vez que os mesmos merecem certo destaque, em determinadas áreas, como no Rio Branco, Marabá, Rondônia, Amapá, etc.

Todavia, deve-se frisar que a "riqueza mineral da Amazônia Brasileira não é senão em pequena parte conhecida. À proporção que a densa floresta hileiana, que tudo oculta, vai sendo devassada pelos geólogos, a existência de novos e preciosos minérios é revelada. Além do ouro, do diamante e do cristal de rocha, do estanho (os dois primeiros de exploração antiga), do ferro (que ocorre em grandes quantidades, já avaliadas), do manganês e do petróleo (cujas explorações estão sendo iniciadas), já foi também constatada a ocorrência, na Amazônia Brasileira, de calcários, de chistos betuminosos, de gás natural, de diatominto, de minérios de co-

bre (calcopirita), alumínio (bauxita), cromo (cromita), molibdênio (molibdenita), tântalo (tantalita), chumbo (galena) e de titânio (ilmenita)." *

Deve-se ainda frisar que por ocasião do último conflito mundial, a explotação de cassiterita no Território do Amapá (bacia do Amapari) e do cristal de rocha, na zona de Marabá foi muito intensa. Quanto à produção de sal marinho, êste é extraído nas salinas do litoral paraense, sendo inexpressiva, na economia do estado do Pará.

Os transportes fluviais são os que têm maior importância na região, pois as rodovias são pràticamente inexistentes e as quatro ferrovias amazônicas são de pequena extensão, e não dispõem, a não ser a E. F. Amapá, de material rodante em boas condições, sendo sua operação antieconômica. Nos últimos dez anos desenvolveu-se na Amazônia uma bem distribuída rêde de linhas aéreas que ligam a maioria das sedes municipais às capitais da região e ao sul do país e ao estrangeiro.

A situação econômico-social da Amazônia no decorrer do século XX está muito aquém da do Brasil Atlântico, de modo que o Poder Público nacional delineou, em um dos artigos da Constituição Brasileira, os fundamentos de um plano de soerguimento daquela grande área do espaço brasileiro. A Constituição de 1946 diz, no seu artigo 199, que seriam reservados para a valorização econômica da Amazônia 3% da renda tributária da União e dos estados e territórios dessa área, durante pelo menos vinte anos.

Por efeito do artigo 199 e a fim de dar execução ao que postulava, criou-se a Comissão Especial de Valorização Econômica da Amazônia na Câmara dos Deputados, que passou a proceder aos estudos necessários à fixação dos limites da área em que seriam aplicados os recursos reservados pela Constituição. Nesta fase, a Comissão Especial solicitou o concurso do Conselho Nacional de Geografia que executou, em 1948, um primeiro trabalho — "Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico", de autoria de Lúcio de Castro Soares, que delimitava a região com base em um conjunto de fatôres como os limites, até então conhecidos, da floresta amazônica, o divisor de águas da bacia amazônica, as zonas de influência dos centros econômicos amazônicos sôbre a região Centro-Oeste, etc.

Esta delimitação não era ùnicamente a da região geográfica, incluindo áreas dos estados de Mato Grosso, Goiás e Maranhão que, pela sua fisiografia e características econômicas, não pertencem à região, razão por que êsse primeiro trabalho foi rejeitado pela própria Comissão Especial. Posteriormente, seguindo o projeto de lei 267 B/48, que preconizava, em seu artigo 2.º, a delimitação da Amazônia pela "linha da floresta típica da Hiléia Amazônica", o Conselho Nacional de Geografia passou por sua iniciativa, a proceder aos estudos necessários à fixação dos limites meridionais e orientais daquela associação vegetal.

Vindo ao encontro da ação do C.N.G., a Comissão Especial solicitou, em maio de 1951, a esta entidade, o apressamento da conclusão do trabalho que, após os competentes estudos de gabinete, e extensas excursões aéreas e terrestres, foi terminado e apresentado por Lúcio de Castro Soares, servindo como base dos debates realizados a respeito naquela Comissão. Não obstante, o projeto acima citado sofreu modificações no Senado Federal, tendo sido eliminado o critério de delimitação pela fímbria da floresta amazônica.

Transformado em lei o projeto (Lei n.º 1 806, de 6-1-1953), o critério que foi finalmente aprovado delimita a região a ser valorizada pelo meridiano

---

* No presente trabalho transcrevemos entre aspas trechos do Livro Guia da VIII.ª Excursão do XVIII Congresso Internacional de Geografia, cujos originais inéditos em português, o autor, Geógrafo Lúcio de Castro Soares, do Conselho Nacional de Geografia, pôs à nossa disposição. Os trechos transcritos, além das aspas, estão também assinalados com um asterisco.

de 44° W.Gr., no Maranhão, e pelos paralelos de 13° e 16° nos estados de Goiás e Mato Grosso, respectivamente, incluindo trechos dos limites dos três estados e integrando, assim, na área beneficiada pelo plano, grandes porções extra-amazônicas do território nacional.

A mesma lei criou a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, organismo destinado à gerência e aplicação dos recursos do Fundo de Valorização Econômica da Amazônia. Esta Instituição, instalada em Belém do Pará desde outubro de 1953, passou a elaborar por sua Comissão de Planejamento um Programa de Emergência destinado a atender às mais urgentes necessidades da região, programa êste que foi pôsto em execução imediatamente após sua aprovação. A Comissão de Planejamento dividiu-se em Subcomissões técnicas destinadas a planejar a aplicação das verbas destacadas à S.P.V.E.A. nos diversos setores, abrangendo a agricultura, pecuária, recursos naturais, transportes, energia, comunicações, colonização, saúde, ensino, crédito e comércio. Após a elaboração do Programa de Emergência, passou a Comissão de Planejamento à realização do 1.° Plano Qüinqüenal de valorização, que foi determinado em 1954 e apresentado ao Congresso, sendo aprovado e pôsto em execução.

A ação da S.P.V.E.A. e as vantagens representadas pelos recursos de que dispõe, já se fazem sentir na região, criando um surto de progresso e soerguimento da economia amazônica, que estava em profunda letargia após a crise provocada pela "debacle" da produção de goma-elástica.

* * *

A Grande Região Norte compreende os Estados do Amazonas e Pará, e os Territórios do Acre, Rio Branco, Amapá e Rondônia, além da "Guiana Maranhense", da "Amazônia Mato-grossense" e pequena área do norte de Goiás.* Nessa imensa região natural podem-se identificar pelo menos 4 regiões distintas:

I) Região da Planície Amazônica,
II) Região Litorânea,
III) Região da Encosta Guianense e
IV) Região da Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro.

Êsses diferentes tipos de paisagens estão, portanto, enquadrados na Grande Região Amazônica.

A divisão que ora apresentamos difere em seus limites, da adotada pelo Conselho Nacional de Geografia, por efeito da Resolução n.° 397, de 31 de outubro de 1952, que considera a existência de quatro regiões:

I) Planície Litorânea.
II) Planície Amazônica.
III) Encosta Guianense.
IV) Encosta Setentrional.

O simples exame do cartograma das regiões da Amazônia nos leva a observar a existência de fatos que não correspondem à realidade, qual seja o da serra de Tumucumaque, na *região litorânea.* Esta situação é devida, no entanto, à forma dos limites municipais. A divisão adotada pela Resolução n.° 397, foi uma adaptação para fins estatísticos, dos limites naturais das quatro regiões, aos limites dos municípios, o que acarretou em muitos casos uma grande modificação dos limites das regiões, como se verá em alguns exemplos. Ainda na região litorânea estão localizados, segundo a divisão do C.N.G., os municípios das zonas econômicas como: Guajarina, Tocantina, Jacundá-Pacajá e Gurupi. No caso da zona do Gurupi, apenas sua parte norte está realmente no litoral, enquanto a parte meridional fica na área que denominamos de *região da planície*

* No presente volume só são apresentados os mapas municipais referentes aos Estados do Amazonas, Pará, e Territórios do Acre, Amapá, Rio Branco e Rondônia.
Os demais virão nos volumes correspondentes aos Estados cuja extensão territorial seja predominantemente de outra região.

amazônica. Quanto à zona Guajarina, por exemplo, a quase totalidade dos municípios que a integram foram colocados na *região da planície amazônica*.

Na zona raiana do Brasil Setentrional há uma região geográfica bastante característica, que denominamos Encosta Guianense. Na divisão do C.N.G. a região da *encosta* ficou reduzida à área do Território do Rio Branco por causa da forma dos municípios dos estados do Amazonas e Pará. No estado do Amazonas, acreditamos que os municípios de Uapés e Barcelos poderiam integrar a região da *encosta guianense,* ao contrário de estarem incluídos na zona do Rio Negro, na *região da planície amazônica.*

Na região da *encosta setentrional,* vê-se que a chapada dos Parecis, cujo aspecto é típico da região Centro-Oeste, é no entanto considerada dentro da região amazônica pela divisão regional do C.N.G. devido aos limites do Território de Rondônia.

Através dêsses vários fatôres ora considerados, bem se pode compreender como as regiões geográficas de que aqui trataremos diferem das adotadas, em virtude da divisão administrativa.

GRANDE REGIÃO NORTE
1 – Região da Planície Amazônica
2 – Região da Planície Litorânea
3 – Região da Encosta Guianense
4 – Região da Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro
100 0 200 500 KM
ORGANIZADO POR A. T. GUERRA
DESENHADO POR ROBERTO M. BARROS

TERRITÓRIO DO AMAPÁ
(REGIÃO NORTE)
54°
52°
50°
4°
2°
0°
Cabo Orange
OIAPOQUE
Clevelândia do Norte
Vila Velha
Cunani
Calçoene
AMAPÁ
Cabo do Norte
ILHA DE MARACÁ
Cabo Raso
SERRA LOMBARD
SERRA DE TUMUCUMAQUE
Aporema
Bailique
ILHA CURUÁ
Ferreira Gomes
Pôrto Grande
MACAPÁ
MAZAGÃO
Mazagão Velho
Bôca do Jari
CONVENÇÕES
Cidade
Vila
Povoado
Escala 1:2 500 000
50 km
0
50
100 km
CNG/DC - 1957

TERRITÓRIO DO
RIO BRANCO
(REGIÃO NORTE)
64°
62°
60°
4°
2°
0°
Monte Roraima
SERRA PARIMA
SERRA PACARAIMA
Rio Uraricuera
Rio Majari
Rio Tacutu
Rio Mucajaí
Serra do Apiaú
Serra do Mucajaí
Rio Catrimani
Rio Branco
Conceição do Maú
Murupu
BOA VISTA
CARACARAÍ
Vista Alegre
Cach. Caracaraí
Catrimani
Ilha Catrimani
Ilha Matamatá
Ilha Santa Maria do Boiaçu
Ilha Raimundo
Rio Anauá
Rio Branquinho
Rio Jauaperi
Rio Alalaú
Lago Aricurá
Cach. Encrenca
CONVENÇÕES
Cidade
Vila
Povoado
Escala 1:5 000 000
50 km 0 50 100 150 200 250 km
CNG/DC - 1957

TERRITÓRIO DO ACRE
(REGIÃO NORTE)
CRUZEIRO DO SUL
Japiim
Marco 76 Ponto mais ocidental do Brasil
SERRA DO DIVISOR
Pôrto Válter
Taumaturgo
Foz do Jordão
TARAUACÁ
FEIJÓ
Manuel Urbano
SENA MADUREIRA
Pôrto Acre
RIO BRANCO
Plácido de Castro
XAPURI
BRASILÉIA
CONVENÇÕES
Cidade
Vila
Povoado
Escala 1:2 500 000
CNG/DC - 1957
74°
72°
70°
68°
8°
10°
6°

TERRITÓRIO DE RONDÔNIA
(REGIÃO NORTE)
PÔRTO VELHO
GUAJARÁ-MIRIM
Abunã
Jaci Paraná
Calama
Ariquemes
Rondônia
Presidente Hermes
Pimenta Bueno
Barão de Melgaço
Príncipe da Beira
Costa Marques
Pedras Negras
Vila Murtinho
Tabajara
Bom Comércio
Primor
Manoa
Maloca de Índios
SERRA DOS PACAÁS NOVOS
SERRA DOS PARECIS
Serra Grande
Serra da Providência
RIO MADEIRA
RIO GUAPORÉ
MAMORÉ
CONVENÇÕES
Cidade
Vila
Povoado
Escala 1:2 500 000
66°
64°
62°
60°
8°
10°
12°
14°

AMAZONAS
(REGIÃO NORTE)
CONVENÇÕES
Cidade
Vila
Povoado
Escala 1:5 000 000
50 km 0 50 100 150 200 250 km
CNG/DC - 1957
MANAUS
Manacapuru
Itacoatiara
Parintins
Maués
Barcelos
Tefé
Coari
Codajás
Borba
Manicoré
Humaitá
Lábrea
Canutama
Carauari
Fonte Boa
Maraã
São Paulo de Olivença
Benjamin Constant
Eirunepé
Boca do Acre
Uaupés
Içana
Urucará
Urucurituba
Itapiranga
Barreirinha
Nova Olinda
Autazes
Foz do Aripuanã
Bôca do Tapauá
Amaturá
Tabatinga
S. Antônio do Içá
Tapurucuara
Rio Negro
Rio Solimões
Rio Madeira
Rio Purus
Rio Juruá
Rio Japurá
Rio Amazonas

PARÁ
(REGIÃO NORTE)
CONVENÇÕES
Cidade
Vila
Escala 1: 5000000
CNG/DC - 1957
SERRA ACARAI OU ACARI
TUMUCUMAQUE
Belém
Santarém
Óbidos
Oriximiná
Alenquer
Mt. Alegre
Prainha
Almeirim
Gurupá
Pôrto de Moz
Altamira
Itaituba
Marabá
Conceição do Araguaia
Soure
Bragança
Serra dos Carajás
Serra do Cachimbo
Serra Gradaús
Serra da Seringa
ILHA DE MARAJÓ
ILHA CAVIANA
ILHA MEXIANA
RIO TAPAJÓS
RIO XINGU
RIO TOCANTINS
58°
56°
54°
52°
50°
48°
46°
2°
0°
4°
6°
8°
10°

CONVENÇÕES

CIDADES ◉ **Vilas** ◎ *Povoados* ○ *Lugarejos* ∘

LIMITE INTERNACIONAL
LIMITE INTERESTADUAL
LIMITE INTERMUNICIPAL
LIMITE INTERDISTRITAL
LIMITE LITIGIOSO
LIMITE MUNICIPAL DUVIDOSO
LIMITE DISTRITAL DUVIDOSO

ESTRADAS DE FERRO
Bitola Larga
Bitola Normal
Bitola Estreita

ESTRADAS DE RODAGEM
Federal ou Estadual
Municipal
Carroçável
Trilho ou Picada

CURSOS D'ÁGUA
Permanente
Intermitente
TERRENO ALAGADO
Quedas d'Água

ESTAÇÕES
Correio
Telégrafo
Rádio-Comunicações
Linha Telegráfica

AEROPORTO
Campo de Pouso
PÔRTO DE ATRACAÇÃO

I

REGIÃO DA PLANÍCIE AMAZÔNICA

A EXTENSA planície sedimentar constitui o aspecto mais típico e o traço morfológico mais característico da Amazônia Brasileira. É composta por sedimentos que se depositaram desde o período post-cambriano até os nossos dias. A delimitação entre a *região da planície* e as *encostas dos planaltos guaianenses* ao norte, e *brasileiro,* ao sul, é feita, usualmente, pelas primeiras corredeiras no leito dos afluentes de ambas as margens do rio Amazonas, que a atravessa em sentido oeste-leste.

"Seu âmbito ultrapassa as fronteiras nacionais; limitando-se, a oeste, pelo sopé da Cordilheira dos Andes, esta gigantesca planura se estende para leste, isto é, entrando no Brasil na al-

tura do meridiano de 70ºW.Gr., desce para o Atlântico com uma declividade tão fraca que, ao penetrar em território brasileiro, a mais de 3 mil quilômetros do litoral, sua altitude é apenas de 65 metros".*

No estado do Pará e ao noroeste do Maranhão, até o rio Mearim, a área sedimentar, ao sul da Região Litorânea, acha-se enquadrada na Região da Planície Amazônica. A leste daquele rio, transforma-se a paisagem que já apresenta características da Grande Região Nordeste.

"Esta imensa superfície sedimentar, de limites ainda não conhecidos, forma o assoalho da bacia amazônica; é constituída, em quase sua totalidade, por terrenos terciários, e, em menor proporção, por depósitos quaternários e aluviões modernos. Com o aspecto de uma grande planície no seu conjunto, esta superfície é, no entanto, formada por baixos patamares e terraços escalonados, resultantes do dissecamento produzido pelo afundamento da rêde hidrográfica em conseqüência de abaixamentos do nível de base atlântico, observado por RUELLAN em tôda a costa brasileira. A vastíssima área sedimentar, — a maior do mundo — comumente conhecida por planície amazônica, é, pois, na realidade, um baixo platô terciário, conforme já observara, há muito, DENIS, oferecendo, em sua maior parte, um relêvo pouco expressivo, representado por tabuleiros, colinas, espigões e lombadas. É, em

* LÚCIO DE CASTRO SOARES.

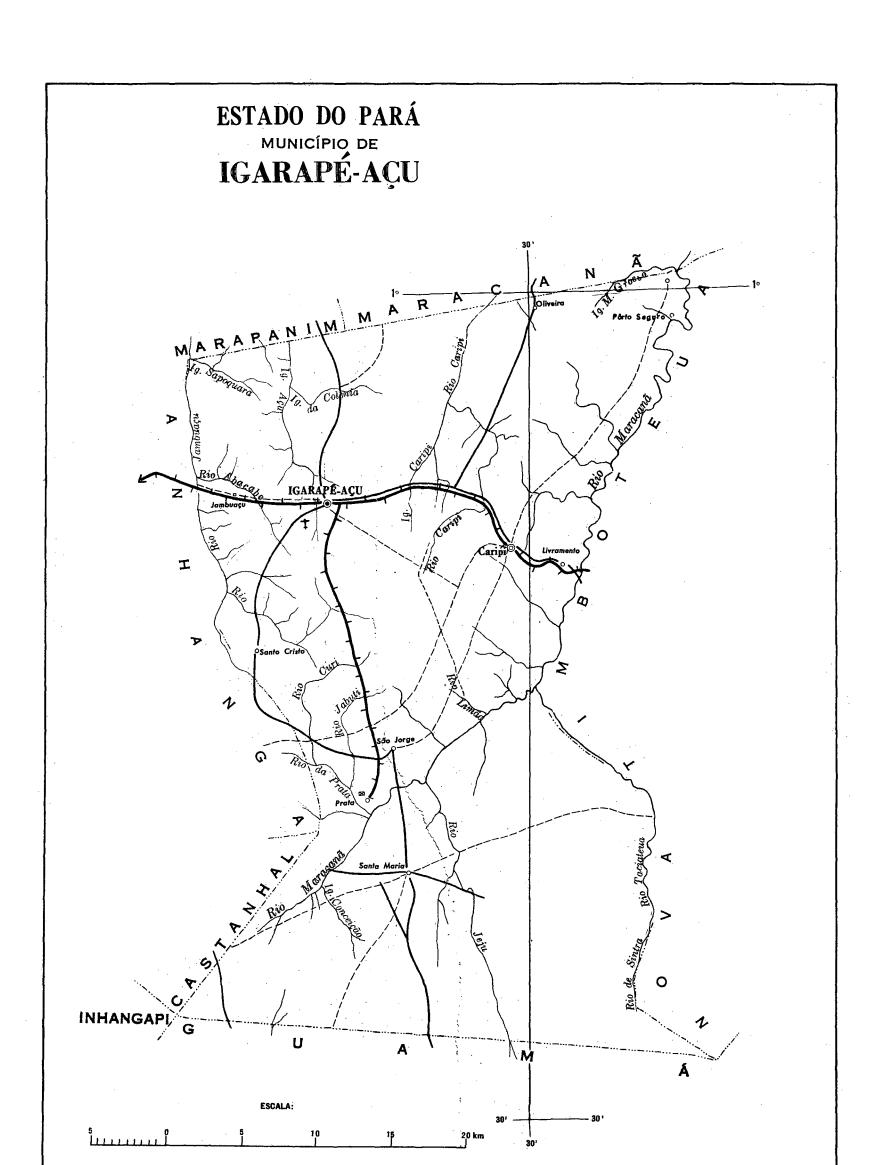
Município de Capanema — Pará *(Foto C.N.G. 2 272 — T.J.)*

Na zona Bragantina a vegetação original foi quase que completamente destruída. Além da cobertura vegetal, também o solo tem sido depredado pelas roças itinerantes dos "colonos".

A Bragantina hoje está cortada por amplas rodovias empiçarradas ou mesmo asfaltadas, em seu trecho federal.

O surto rodoviário na Bragantina tornou-se importante concorrente da ferrovia. Além do mais, certos produtos como as fibras são exportadas de preferência pelas rodovias, por causa da facilidade de incêndios nos vagões da ferrovia.

Deve-se ainda frisar que o desenvolvimento rodoviário da Bragantina em direção ao Salgado, acarretou o desinterêsse quase que completo pela navegação entre as cidades da orla litorânea e Belém.

A própria distinção que se fazia do ponto de vista econômico entre zona do Salgado e Bragantina se tornou difusa e precária. *(Com. A.T.G.)*

I. B G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

geral, sulcado, profundamente, pelos cursos d'água, que nêle cavaram seus leitos, contidos por barrancos e encostas de forte aclive. Está decomposto em vários níveis que variam de 10 a mais de 300 m de altitude, chegando a alcançar 130 m (planalto de Santarém) e mesmo cêrca de 300 m (serra de Paranaquara, no divisor Jari-Paru).

"Em conseqüência das regressões marinhas, operadas no quaternário antigo, houve forte encaixamento do Amazonas e de seus afluentes, cujos vales, no platô terciário, foram alargados e aprofundados pela erosão, transformando-se os trechos finais de seus cursos em verdadeiras "rias de água doce", em virtude das transgressões marinhas que sucederam aos diversos abaixamentos do nível de base oceânico. Com efeito, as últimas porções de importantes tributários do Amazonas, como o Tapajós, o Xingu, o Negro, o Coari, o Tefé, o Trombetas e o Tocantins, se assemelham, pela sua forma, largura e profundidade, às rias marinhas".*

Após o último afundamento, as rias amazônicas foram invadidas pelas águas do grande rio, em conseqüência de um movimento transgressivo. Do ponto de vista morfológico a evidência dêsse movimento positivo do mar, segundo RUELLAN, é o aparecimento de rias.

"Muitos dêsses vales submersos, inclusive o do próprio Amazonas, foram, e continuam a ser, colmatados, surgindo, dêsse entulhamento, a planície amazônica pròpriamente dita, isto é, a várzea amazônica. Desta sedimentação resultou também a

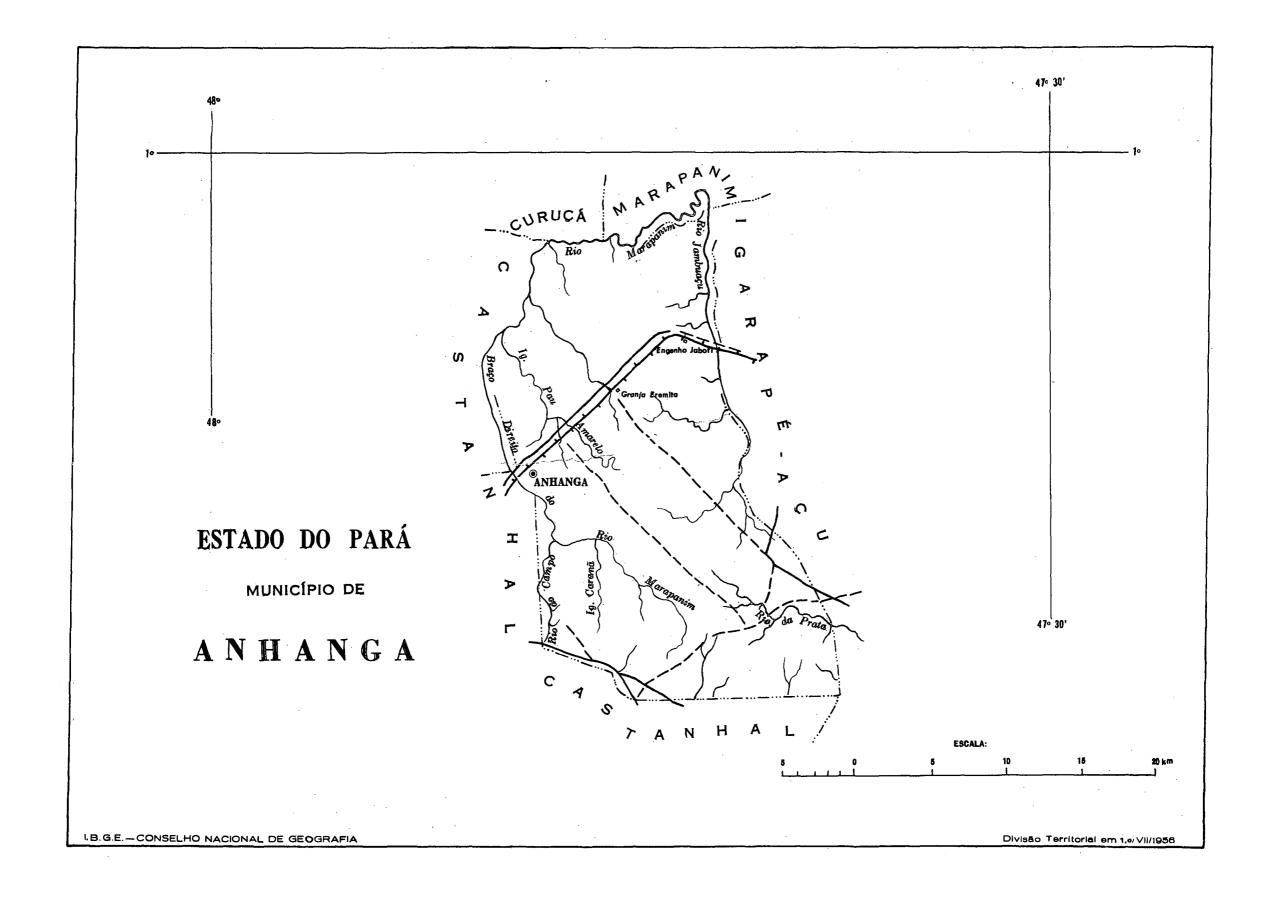
* LÚCIO DE CASTRO SOARES.

Município de Bragança — Pará *(Foto C.N.G. 3110 — T.S.)*

No baixo planalto Cenozóico que forma grande parte da Região Bragantina do Pará são raros os afloramentos de rochas mais antigas. A rocha que mais comumente ali se encontra é um arenito ferruginoso denominado "pedra-pará", que é bastante usado como material de construção.

Os poucos afloramentos de rochas mais duras são intensamente explorados formando-se pedreiras como a que se observa na fotografia. Os trabalhadores executam todos os serviços à mão, sendo usada a dinamite para deslocamento dos blocos maiores.

Dessa pedreira, localizada próximo de Tracuateua, o granito é enviado para Belém e às outras cidades próximas por estrada de rodagem. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ANHANGA
CURUÇÁ
MARAPANIM
IGARAPÉ-AÇU
CASTANHAL
CASTANHAL
ANHANGA
Engenho Jaboti
Granja Eremita
Rio Marapanim
Rio Jambuaçu
Ig. Pau Amarelo
Braço Direito
Rio do Campo
Ig. Caranã
Rio Marapanim
Rio da Prata
48°
47° 30'
1°
ESCALA:
5 0 5 10 15 20 km
I.B.G.E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Castanhal — Pará *(Foto C.N.G. 2 645 e 2 648 — T.J.)*

A zona Bragantina do Pará é a que apresenta maiores densidades médias na Amazônia, com cêrca de 8 hab/km² em comparação com 0,9 hab/km² para o estado e 0,6 hab/km² para a região.

Do ponto de vista topográfico e morfológico, a Bragantina é constituída, segundo L. C. Soares, "por um baixo platô sedimentar cenozóico formado por depósitos terciários e do quaternário inferior. As maiores altitudes não atingem 100 metros. As formações terciárias são as mais altas, apresentando superfícies aproximadamente planas que emprestam à paisagem notável horizontalidade."

O planalto sofreu uma erosão moderada, apresentando largos vales de encostas suaves, cujos fundos são geralmente planos.

A Bragantina, cuja ocupação foi iniciada em fins do século passado por iniciativa governamental, teve as florestas que aí ocorriam originalmente devastadas em grande parte pelo incipiente processo agrícola da derrubada; a supressão das matas deixou essa área coberta em grande parte por capoeiras e capoeirões que, nos solos relativamente ácidos que aí ocorrem, levam até 10 anos para se reconstituírem.

As fotos mostram dois aspectos do relêvo na Bragantina; na de n.° 2 648 vê-se a horizontalidade do platô terciário, bem como uma grande árvore sêca, testemunho da mata original; à direita e à esquerda, observa-se a capoeira baixa, caracterizada pelo grande número de embaúbas (Cecropia, sp.).

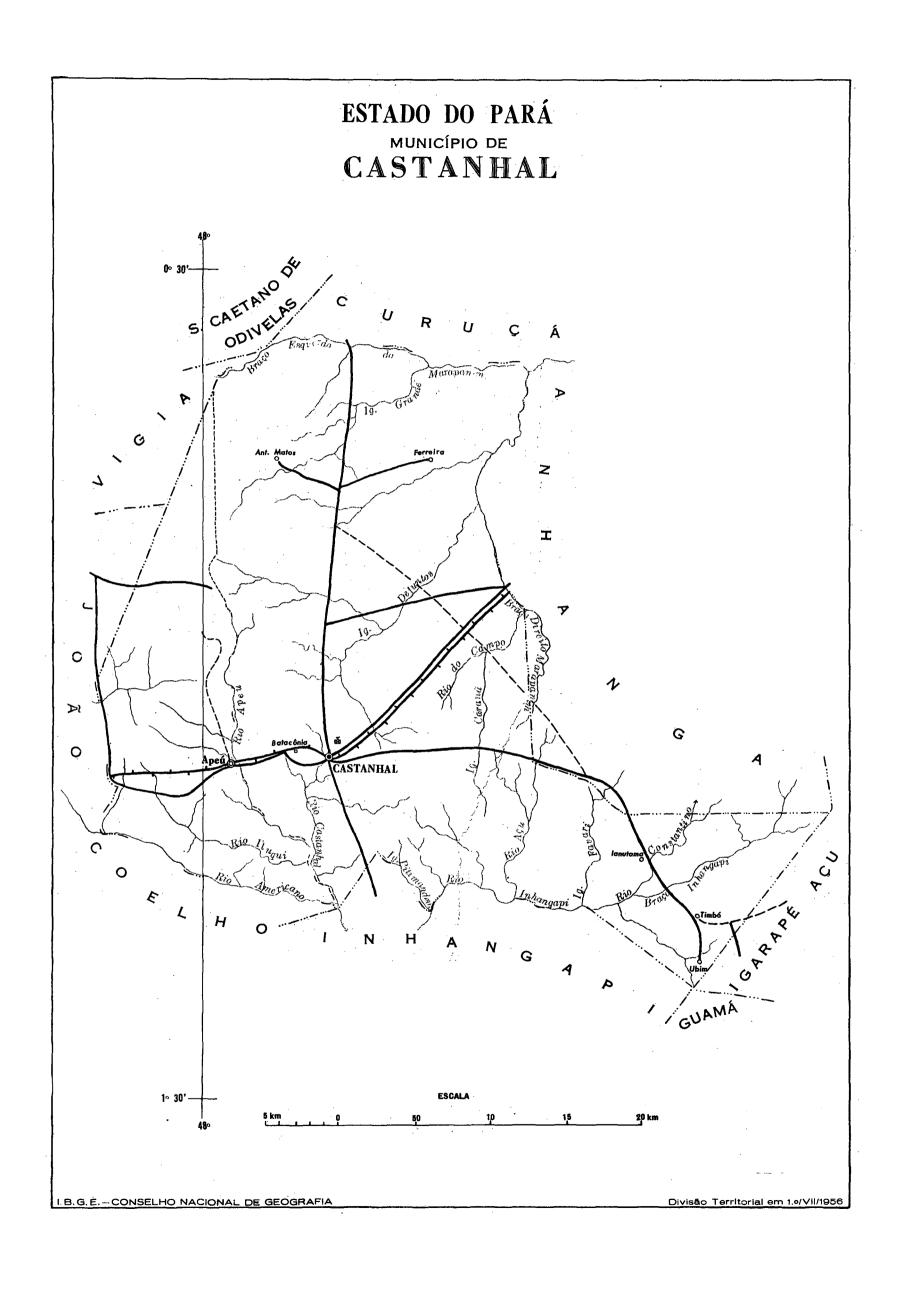
Na foto de n.° 2 645 vê-se um dos vales acima descritos, bem como, ao fundo, os trilhos da Estrada de Ferro de Bragança que, devido ao mau estado de seu leito e do material rolante, tem visto seu movimento de carga pôsto em cheque pelo caminhão, que transporta a maior parte dos produtos da área. *(Com. R.G.)*

barragem da bôca de grande número de vales submersos, não só de afluentes do Amazonas como de tributários dêste, transformando tais vales em grandes, profundos e alongados lagos (os maiores situam-se nas embocaduras dos rios Coari, Tefé, Anamã, Urubu e Piorini) de margens altas e escarpadas, as quais formariam as bordas dos terraços surgidos com a última retomada de erosão; as escarpas dos terraços distantes dos rios e atualmente prisioneiras da planície, assinalariam variações anteriores do nível de base".

"As margens terciárias dos baixos cursos do Amazonas e de seus maiores afluentes se destacam não só pela forma como também pelo colorido vivo, que variando entre o alaranjado e o vermelho-arroxeado, chamou a atenção de muitos viajantes e cientistas que visitaram a Amazônia, desde o século XVIII. Êsses observadores registraram tão-sòmente em seus diários a ocorrência destas margens altas, denominando-as geralmente "barrancos" ou "barrancos escarpados". AGASSIZ parece ter sido o único que as teria chamado "falejas".

"O nível mais baixo da bacia amazônica é formado pela planície aluvial do Amazonas e dos baixos cursos de seus afluentes. Estas terras baixas e de formação recente, são constituídas, pela acumulação de argilas e areias; no interior do continente, são inundadas pelas cheias, e, no litoral e região das ilhas, pelas marés, formando a planície amazônica de inundação, que compreende as várzeas fluviais e as várzeas litorâneas".

"A primeira tentativa de representação cartográfica das várzeas do rio Amazonas, da sua foz ao sopé dos Andes, — bem como, das de alguns de seus afluentes mais importantes como o Purus, Madeira, Xingu, Tapajós, Ucaiali, Uallaga, etc. — data de 1925, tendo sido feita pelos cientistas americanos C. F. MARBUT e C. B. MANIFOLD. No mapa que êstes dois membros da Missão Oficial Norte Ameri-

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CASTANHAL
S. CAETANO DE ODIVELAS
CURUÇÁ
VIGIA
SANTA MARIA?
JOÃO COELHO
INHANGAPI
GUAMÁ
IGARAPÉ AÇU
Ant. Matos
Ferreira
Apeú
Batacônia
CASTANHAL
Ianutama
Timbó
Ubim
Rio Apeú
Rio do Campo
Rio Iuqui
Rio Americano
Rio Castanhal
Ig. Grande
Ig. Defuntos
Rio Açu
Inhangapi
ESCALA
5 km
0
5
10
15
20 km
0° 30'
1° 30'
48°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2293 — T.J.)*

Grande parte das cidades amazônicas está localizada junto aos rios, não só devido à magnitude da bacia amazônica, mas também pela via de comunicação mais simples que representam.

No entanto, muitas vêzes o sítio dessas cidades tornou-se impróprio, pelo seu desenvolvimento espacial ou pelo mau planejamento urbano, tendo em mente as características da morfologia amazônica. A cidade de Monte Alegre, por exemplo, está localizada em um sítio impróprio, logo abaixo das formações sedimentares terciárias (Série Barreiras) que ali constituem um platô cuja borda está justamente sôbre a cidade. Devido à inconsistência dêsses sedimentos e à alta pluviosidade ali observada, o fenômeno de "creeping" provoca desbarrancamentos freqüentes, tendo mesmo já sido atingida parte de um arruamento, inclusive com perda de vidas, além dos prejuízos materiais. Um outro problema é constituído pelo fato de que uma das ruas principais de Monte Alegre serve como saída da cidade para a estrada que a liga às colônias agrícolas póximas, subindo a encosta do platô justamente em direção transversa à frente da encosta, o que ocasiona, durante as chuvas, a descida de grande quantidade de sedimentos — que vão depositar-se em plena cidade, mas também obriga a prefeitura municipal a despender grandes quantias para manter o leito da estrada nesse trecho. Além disso, formam-se extensas e profundas vossorocas que, não controladas, tornam o problema de mais difícil solução. A fotografia mostra um aspecto do trecho inicial da estrada quando esta sobe a encosta; note-se que a foto foi tirada durante a época de sêca, podendo-se ver valas recém-reconstruídas dos lados da estrada, bem como o início da cidade em segundo plano. (*Com. R.G.*)

cana de Estudos do Vale do Amazonas, organizaram na escala 1:5 000 000 e publicaram, sob o título "Faixas de planícies inundáveis da bacia amazônica interior", estão tôdas as áreas de várzeas que, naquela época, puderam delimitar, assinalando os trechos em que as mesmas confinam com as bordas íngremes ou escarpadas do platô terciário". *

No estudo das formas de relêvo da região amazônica, deve-se considerar a "disposição estrutural das camadas paleozóicas, que mergulham sob o manto terciário. Êste fato fêz surgir, no

* Lúcio de Castro Soares.

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
JOÃO COELHO
VIGIA
CASTANHAL
ANANINDEUA
INHANGAPI
BUJARU
Rio Ig. Sto. Antônio
Ig. Santa Maria
Ig. S. Francisco
Tauá
Rio Pericatuba
JOÃO COELHO
Rio Maguari
Rio Caraparu
R. Itaqui
Americano
Mocajuba
Br. do Rio Maguari
Caraparu
Rio Americano
Cucaia
Ig. Itá
Rio Guajará
Rio Taiaçu
Rio Caraparu
Rio Jandiá
RIO GUAMÁ
48°
1°30'
1° 30'
ESCALA
5 0 5 10 15 km
I.B.G.E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2 200 — T.J.)*

A borda do planalto que chega até junto à cidade de Monte Alegre, é constituída por sedimentos terciários (série Barreiras) mal consolidados. Êsse fato e a má situação da cidade em relação à escarpa, têm ocasionado sérios problemas à administração municipal pois as fortes chuvas que aí ocorrem causam desabamentos que assumem, por vêzes, graves proporções. Além disso, a estrada que liga o planalto à cidade sobe a encosta transversalmente, o que ocasiona a formação de grandes vossorocas, com o conseqüente transporte de material que vai depositar-se nas ruas da cidade.

A fotografia, tirada do leito da estrada no ponto em que esta atinge o nível superior do planalto, dá idéia da extensão do fenômeno. Em vã tentativa de impedir o progresso da vossoroca, foram empilhados galhos sêcos no seu interior, como se vê à direita. *(Com. R.G)*

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2 282 — T.J.)*

A poucos quilômetros a sudoeste de Monte Alegre, no vasto afloramento de rochas paleozóicas que ali ocorrem, existem trechos em que a rocha sã é encontrada a poucos centímetros da superfície.

A fotografia mostra uma exposição artificial de siltito do domo devoniano que constitui os campos de Monte Alegre. Essa rocha é usada localmente em pequena quantidade, como material de construção. Como se pode observar, a cobertura de gramíneas dêsses campos pouca importância apresenta em valor nutritivo; apesar disso, o gado normalmente mantido nas várzeas, é para aí conduzido durante o período de enchentes. *(Com. R.G.)*

passado, a crença de que o vale amazônico fôsse um geosinclinal (ROXO), pelo menos no seu trecho compreendido entre os meridianos de Manaus e a foz do Xingu. Levaram a esta convicção certos aspectos de estrutura: a pouca espessura (cêrca de 200 m em média) dos sedimentos paleozóicos do fundo do vale (revelados pelas perfurações feitas para pesquisa de petróleo, há uns 30 anos) e a fraca inclinação das camadas daqueles terrenos paleozóicos em direção da calha amazônica".

"De fato, as camadas siluriana e devoniana mergulham para o sul, por baixo dos depósitos terciários, com uma inclinação que varia de 2 a 3 graus (vale do rio Curuá, município de Alenquer, Pará), Segundo MOURA, as camadas silurianas do Baixo-Amazonas são constituídas por arenitos e folhelhos quase horizontais. Também nos terrenos devonianos do vale amazônico sente-se suave inclinação em

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CAPANEMA
OCEANO ATLÂNTICO
Baía do Japerica
Baía do Quatipuru
SALINÓPOLIS
MARACANÃ
TIMBOTEUA
NOVA
GUAMÁ
BRAGANÇA
Melo
Feitoria
Fazendinha
Quatipuru
Macaco
Macaquinho
Santarém
Rio Japerica
Rio Morcêgo
Rio Bacabal
Rio Paca
Primavera
Iraquara
Ponto Grande
Nazaré
Vale do Basílio
J. Carvalho
Sta. Helena
Pereira
Lourdes
Simeão
Sái-Cinza
Mirasselvas
S. Domingos
Tauari
Ig. do Blang
R. Urucuri
Igarapé Açu
Ig. Malacacheta
Rio Açaiteua
Rio Quatipuru
CAPANEMA
Ig. Garrafão
Boa Esperança
Ig. da Ladeira
1°
47° W G
ESCALA
5 0 5 10 15 20 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 1726 — T.S.)*

As formações paleozóicas que ocorrem na Amazônia podem ser bem observadas a poucos quilômetros a sudoeste de Monte Alegre, onde aparece um vasto afloramento dessas rochas.

O solo do planalto paleozóico é muito pouco espêsso; em alguns locais, é pràticamente inexistente, sendo reduzido a fragmentos angulares de siltito em mistura com concreções ferruginosas. Nessas áreas, a rocha sã é encontrada a pouca profundidade, sendo mesmo usada para material de construção.

A maior parte dos campos de Monte Alegre, como são denominados, apresenta uma cobertura de gramíneas de muito pequeno valor nutritivo.

A fotografia fixa o aspecto que apresentam os fragmentos de siltito, vendo-se a cobertura pobre de gramíneas que mal conseguem insinuar-se entre aquêles fragmentos. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
NOVA TIMBOTEUA
M A R A C A N Ã
Ig. Mato Grosso
Boa Vista
Rio Arariquara
Rio Trombeta
Rio Jaburu
Rio Jaburu
47° 30'
1°
1°
Engenho
Timboteua
Rio Peixe-Boi
Maracanã
Rio
Rio Timboteua
Ig. do Blano
Rio Urucuri
Rio Capanema
Peixe-Boi
Rio
NOVA TIMBOTEUA
Quatro Bocas
Rio Peixe-Boi
Rio Taciateua
Tacitateua
Rio de Sintra
47°30'
C A P A N E M A
I G A R A P É - A Ç U
M A R A C A N Ã
ESCALA:
5 0 5 10 15 20 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

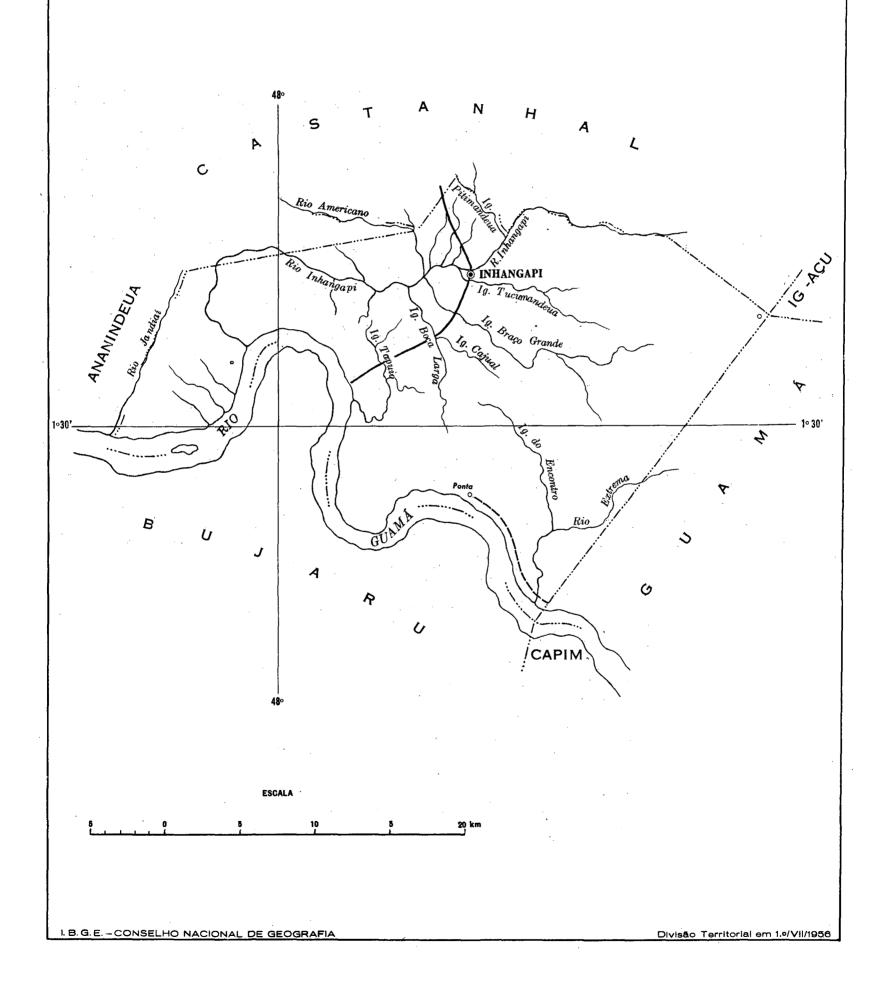
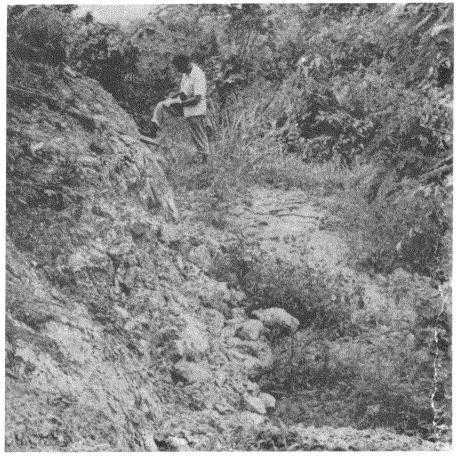
Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2 199 — T.J.)*

As ligações terrestres na Amazônia apresentam pouca expressão devido à facilidade de comunicação representada pelos rios. As rodovias são usadas principalmente para evitar os rápidos que ocorrem em muitos dos cursos dágua navegáveis.

As estradas são geralmente de penetração, ao longo de áreas colonizadas, ou servem para ligar núcleos urbanos, como acontece na zona Bragantina do Pará; no primeiro caso, sua principal função, além daquela é drenar os produtos agrícolas para os centros comerciais mais próximos.

Muitas vêzes, uma picada na mata é utilizada tão freqüentemente que passa a ser denominada "estrada", sem que o nome implique na manutenção e conservação do leito e em outros requisitos indispensáveis a uma verdadeira rodovia. Grande parte das rodovias estaduais e municipais, na região, encontram-se em mau estado, não permitindo, muitas vêzes, a passagem. A fotografia fixa um aspecto da "estrada" que liga a cidade de Monte Alegre às colônias agrícolas situadas no planalto adjacente. Devido à presença de sedimentos da série Barreiras, as chuvas transportam grande parte do material da superfície, lavando-o e depositando-o mais abaixo, quase como areia pura, como se pode observar. *(Com. R.G.)*

direção ao sul; as camadas, que formam o planalto de Monte Alegre (29 a 50 m de altura sôbre o rio Amazonas, constituído por um espêsso banco de arenito), mergulham para o sul com aquela mesma inclinação das camadas do siluriano".

"Prospecções geofísicas mais recentes denunciaram, todavia, a existência de profundas fossas tectônicas, tanto no Baixo-Amazonas como na faixa

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 131 — T.J.)*

Falha em material argiloso cujo rejeito é da ordem de 3 metros, segue na direção de NE 30°. Aí se observa um recente espelho de falha que começa a ser trabalhado pela erosão. (Foto n.° 1 131)

O espelho de falha na argila de coloração cinza clara, e às vêzes tendendo a esverdeada, é perfeitamente conservado. Tendo em vista a natureza dêsse material, e o tipo de clima reinante nesta região é bem possível que êste espelho de falha seja muito recente, talvez date do ano de 1951 ou mesmo 1952. A foto é do ano de 1953. *(Com. A.T.G.)*

(Foto C.N.G. 1 132 — T.J.)

atlântica, caracterizando definitivamente êste trecho da planície amazônica, como uma fossa de subsidência, confirmando-se, assim, mais precisamente, a hipótese de BRAJNIKOV, que já em 1948, considerava a planície amazônica uma bacia ou depressão de subsidência".

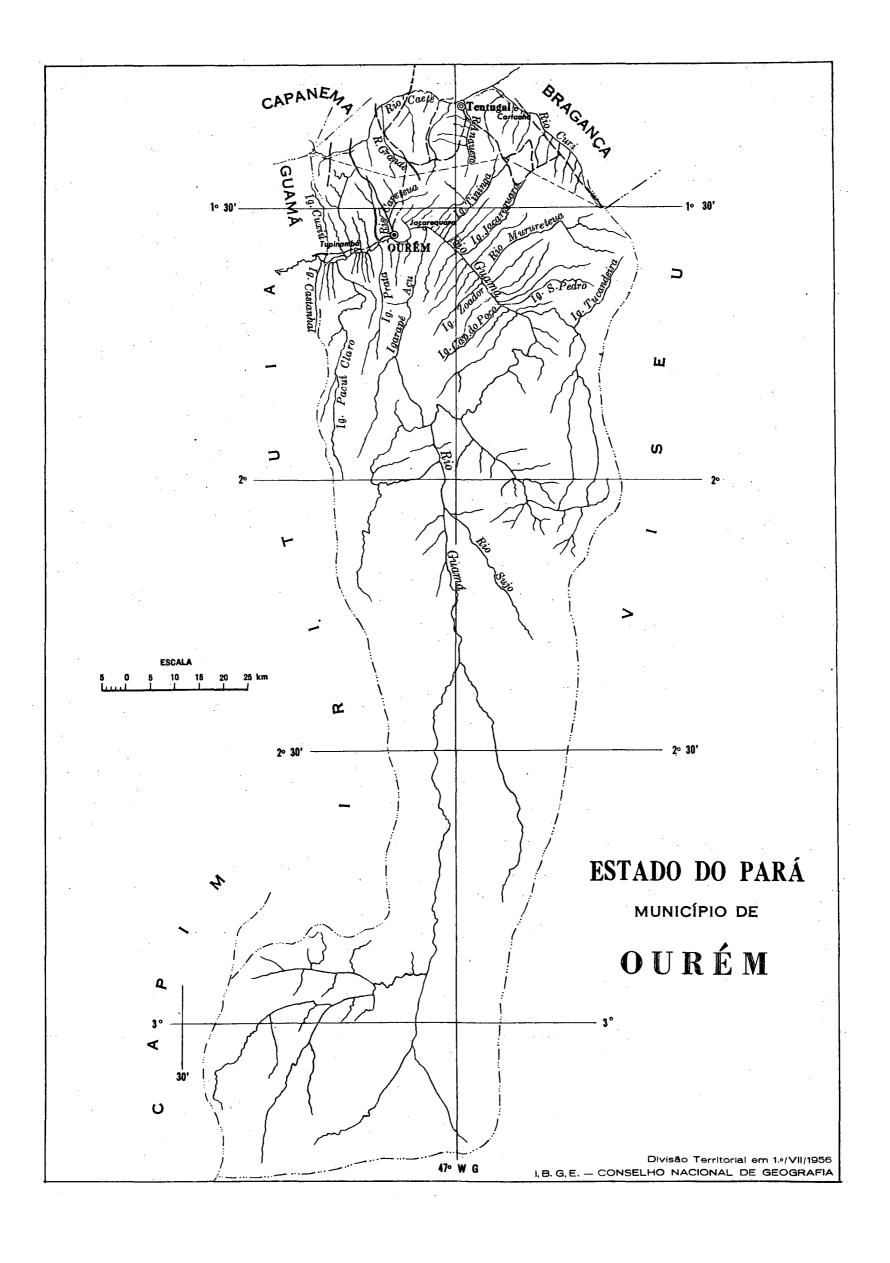
"No Baixo-Amazonas outras grandes fossas tectônicas além da existente em Marajó, foram descobertas pelas sondagens e prospecções geofísicas levadas a efeito pelo Conselho Nacional do Petróleo mostrando que ali é igualmente de grande espessura o pacote sedimentar: no Baixo-Tapajós o cristalino foi alcançado a mais de 3 000 m (sondagem de Alter do Chão) e no Baixo-Madeira (sondagem de Nova Olinda) o petróleo foi encontrado a mais de 2 700 metros". *

"O traçado acentuadamente ortogonal, com direções gerais, NE-SW e NW-SE, freqüentemente notado na rêde hidrográfica dos terrenos terciários amazônicos, levou STERNBERG a supor um tectonismo resultante do abatimento do embasamento cristalino (provàvelmente já anteriormente fraturado pelo diastrofismo gondwânico), sob a ação da enorme sobrecarga produzida pela grande massa de sedimentos sôbre êle acumulados desde os princípios da era paleozóica. Êstes desabamentos, observados desde os fins do século XVIII operar-se-iam, segundo aquêle autor, devido a um processo lento de restabelecimento de equilíbrio isostático (STERNBERG), ocorrendo até nos dias atuais, conforme observou GUERRA no Território do Acre". *

"É flagrante a adaptação da rêde hidrográfica amazônica a êste sistema de fraturas: as rias amazônicas estão como observaram STERNBERG e RUELLAN, orientadas NE-SW e NW-SE, segundo estas linhas de menor resistência do embasamento cristalino".*

Segundo a natureza geológica e a forma do terreno, a planície Amazônica pode ser dividida em: 1) *planície*

* LÚCIO DE CASTRO SOARES.

CAPANEMA
BRAGANÇA
GUAMÁ
Tentugal
OURÉM
Tupinambá
Jacarequara
Rio Caeté
R. Grande
Rio Curi
Rio Guamá
Rio Sujo
Ig. Pacuí Claro
Ig. Castanhal
Ig. Cuxiú
Ig. Prata
Ig. Tucandeira
Ig. S. Pedro
Ig. Zoador
Rio Murureteua
IRITUIA
VISEU
CAPIM
ESCALA
5 0 5 10 15 20 25 km
1° 30'
2°
2° 30'
3°
30'
47° W G
ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
OURÉM
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1133 — T.J.)*

Na cidade de Rio Branco houve uma acomodação recente das camadas que provocou o aparecimento de um grande número de fendas, bem como falhas com desníveis, como se pode ver nas fotos ns. 1 131 e 1 132. As fendas têm uma direção geral NW-SE. *(Com. A.T.G.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
GUAMÁ
ESCALA:
5 0 5 15 20 km
CASTANHAL
IGARAPÉ-AÇU
NOVA TIMBOTEUA
CAPANEMA
BRAGANÇA
OURÉM
INHANGAPI
CAPIM
RIO GUAMÁ
IRITUIA
Bonito
Santo Antônio do Cumaru
Jordão
Apuí
São Luís
São Tomé
Urucuri
Urucuriteua
Boa Vista
Acará
GUAMÁ
Caju
Rio Branco
Ig. Gravateua
Ig. Açu
Ig. Urucuri
Ig. Sucuí
Ig. Matari
Ig. Itaguiaçu
Ig. Menino Deus
Ig. Quiteri
Ig. Santo Antônio
Ig. Bom Jesus
Ig. Mururé
Ig. Panema
Ig. Cruzeiá
Ig. Tuperaba
Ig. Taituaia
Ig. São Domingos
47° 30'
1° 30'
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Santarém — Pará (*Foto C.N.G. 2 284 — T.J.*)

Entre a cidade de Santarém e a base do planalto terciário que lhe está ao sul, ocorre um terraço baixo cuja altura média é de 25 metros sôbre o nível do rio Tapajós. Êsse terraço apresenta *solos arenosos friáveis* e uma *vegetação esparsa* com pequenas árvores que não ultrapassam 8 a 10 metros de altura. Nessas áreas de vegetação esparsa ocorrem tufos de gramíneas do gênero Aristida. Nos pequenos vales, aparece a mata semidecídua e em certos trechos do terraço notam-se elementos botânicos constitutivos do cerrado. Disseminados nessa área, ocorrem também pequenos testemunhos da *regressão da escarpa do planalto*, muitas vêzes capeados por uma camada laterítica que lhes preserva a horizontalidade do tôpo; êsses testemunhos apresentam 50 e até 70 metros de altura. Na foto, vê-se, em primeiro plano, um aspecto da vegetação do terraço, e ao fundo dois testemunhos da regressão da borda do planalto. (*Com. R.G.*)

PELAS DE BORRACHA — *Feijó* — Acre (*Foto C.N.G. 1 046 — T.J.*)

de inundação pròpriamente dita (terrenos quaternários) e 2) *terra-firme* (terrenos terciários e possìvelmente do pleistoceno).

A planície inundável apresenta duas espécies de terrenos: o *igapó* — inundável durante grande parte do ano, e a *várzea* — alcançada pelas águas na época das cheias. Enquanto a vegetação da *várzea* é predominantemente de gramíneas, que formam extensos *"campos de várzea"* aproveitados para a criação de gado, o *igapó* é coberto por vegetação arbórea densa, chamada pelos selvícolas "caa-igapó".

Na região da planície litorânea há as maiores extensões em terras de várzeas, principalmente na foz do Amazonas.

"A morfologia da várzea é relativamente simples. É uma planície muito baixa: em Benjamin Constant, na fronteira brasileiro-peruana, está sòmente a 65 m acima do nível do mar. Corresponde ao leito maior do Amazo-

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CAPIM
ESCALA
12 0 12 24 36 48 60 km
CAPIM
Rio Guamá
Ig. Palheta
Ig. Jari
Aproaga
Carmo
Santana
S. Joaquim
Sítio da Honorata
Esp. Santo
S. Vic. Franco
Anauera
Rio Capim
Ig. Candiru Mirim
S. Luís
S. Francisco
Badajós
S. Bento
Quiandeua
Rio Candiru Açu
Ig. Cupijó
R. Timboteua
Maloca Timbé
Ig. Grav-Açu
Piracauá
Pindobal
Rio Capim
Ig. Quiriquiri
Ig. Romualdo
Rio Camapi
Rio Tauari
Ig. Marimbaia
Rio Surubiú
Ig. Braço Grande
Igarapé Grande
Rio Ararandeua
Rio Surubiú
Rio Cauaxi
Ig. Braço Grande
IRITUIA
OURÉM
VISEU
ACARÁ
MOJU
TUCURUÍ
ITUPIRANGA
MARABÁ
MARANHÃO
48°
49°
2°
3°
4°
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
I.B.G.E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

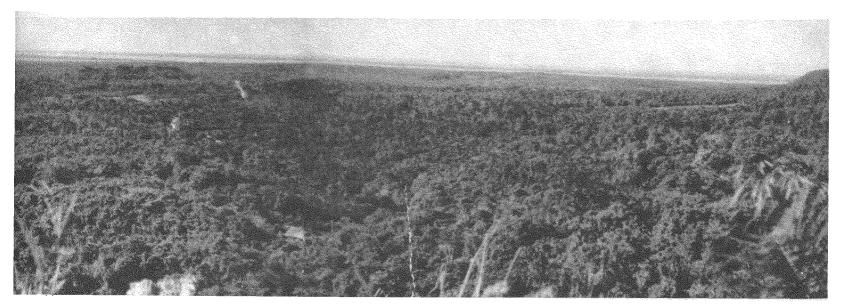
Município de Santarém — Pará

ITAITUBA — Serra do Cochimbó *(Foto C.N.G. 3 194 — T.S.)*

nas. Não guarda, porém, um nível uniforme; é necessário distinguir *várzeas altas* e *várzeas baixas*, as primeiras, sòmente submersas nas maiores enchentes, enquanto que as últimas são alagadas anualmente pelas cheias. As *várzeas altas* são, via de regra, sempre florestais ao passo que as baixas, além de serem recobertas pela floresta da várzea são a sede das extensas campinas inundáveis — os *campos de várzea* — dispostos à borda dos lagos de várzea, permanentes ou temporários, e por traz dos diques marginais dos paranás e furos". *

A largura da várzea não é uniforme. Ao longo dos 3 500 km do rio Amazonas e Solimões "ela varia de mais de duas centenas de quilômetros a poucas centenas de metros, sendo que, em numerosos e extensos trechos, observa-se mesmo a sua ausência". "A explicação dêsse fato é encontrada na topografia do fundo da bacia amazônica, formada em quase sua totalidade por um baixo platô ou planalto terciário (e, em algumas porções, por terrenos que datariam do quaternário antigo) dispostos em degraus, e cujos níveis superiores ultrapassam alturas de 100 m acima do nível médio do rio, os mais baixos ficando há poucos metros a cavaleiro do nível máximo das enchentes".

"O Amazonas segundo o processo normal da evolução dos rios de planí-

* LÚCIO DE CASTRO SOARES.

(Foto C.N.G. 3 136/9 — T.S.)

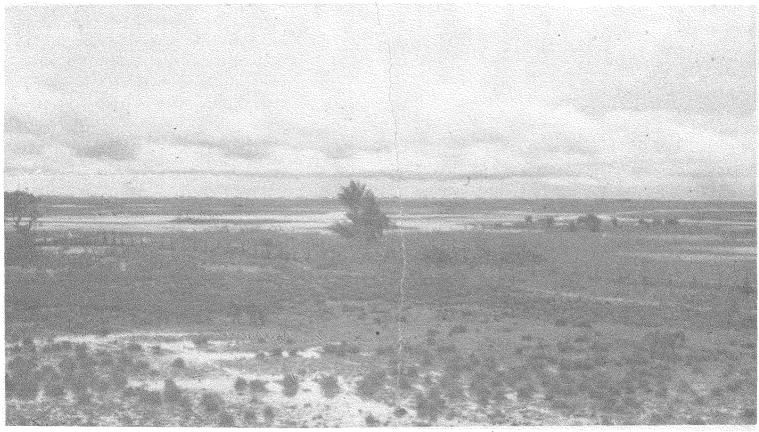
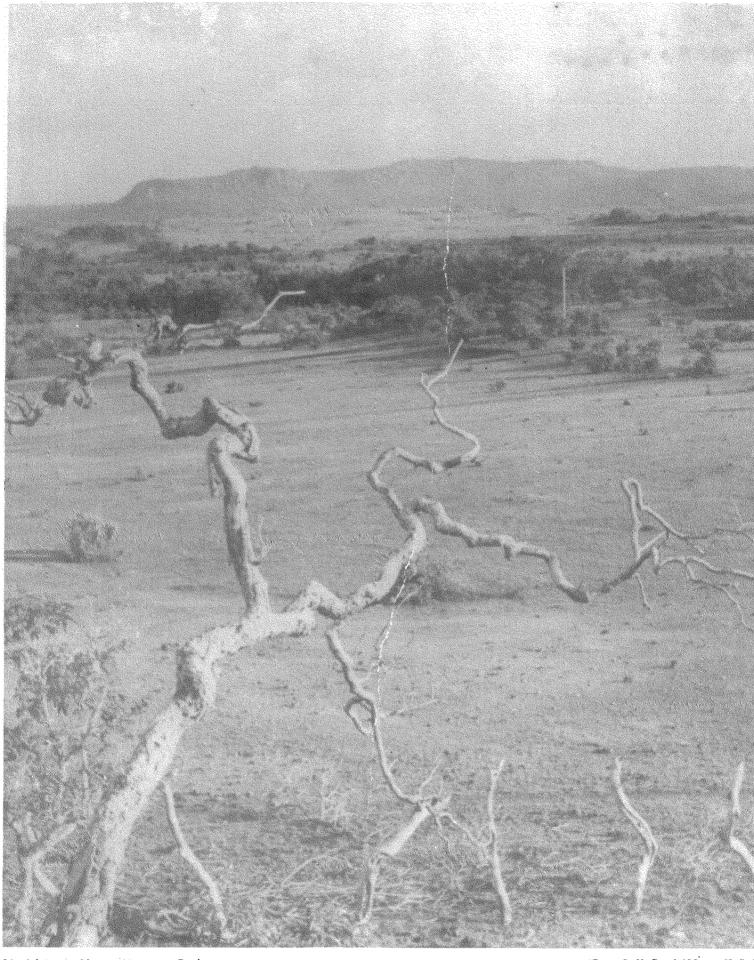
A foto, tirada da borda do platô terciário que acompanha a distância variável, os grandes rios amazônicos, mostra uma paisagem típica do Baixo Amazonas paraense, ao sul de cidade de Santarém, a "capital regional" dessa área.

O platô terciário, que apresenta uma altitude de 130 metros, é caracterizado pela horizontalidade de seu tôpo e pela inclinação relativamente abrupta de suas bordas, como se pode observar à direita e à esquerda da foto, fato que é causado pela presença de uma camada laterítica que é encontrada à profundidade variável da superfície do solo. O planalto é recoberto pela pujante floresta de terra-firme e apresenta solos ácidos de coloração amarelada, conhecidos como "terra amarela" e que produzem boas colheitas nos dois ou três primeiros anos após a derrubada da mata, bem como as famosas "terras pretas", de origem discutida e menos ácidas que suportam colheitas seguidas durante 15 anos.

Ao centro da fotografia observa-se um testemunho, rebaixado pela erosão, da regressão da borda do planalto. Entre a base do mesmo e a margem do rio Tapajós, cuja confluência com o Amazonas aparece no horizonte, ocorre um terraço baixo, de altitude média de 25 metros sôbre o nível daquele rio.

Êsse terraço é recoberto por vegetação arbustiva semidecídua que não ultrapassa 10 metros de altura. Essa vegetação é relativamente aberta, deixando manchas de solo arenoso e descoberto, onde ocorrem gramíneas de gênero Aristida; em certos trechos ocorrem faixas de elementos botânicos integrantes do cerrado.

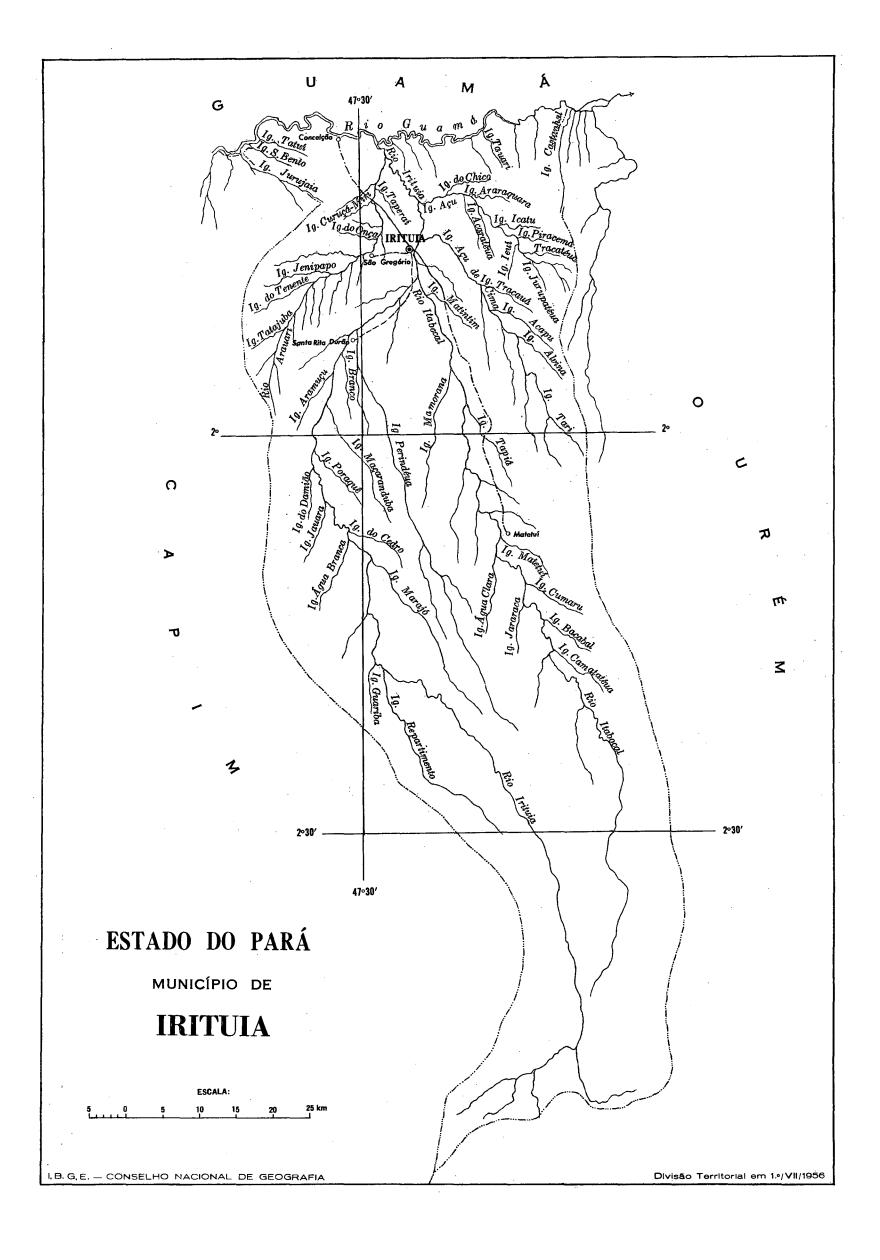
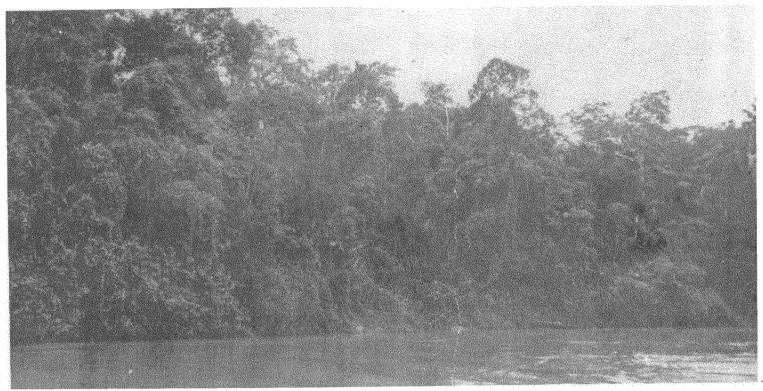
No planalto de Santarém está localizada a mais importante área agrícola do Baixo Amazonas, sendo os principais produtos aí cultivados o arroz, o milho, o feijão, a juta, o algodão, a malva, a mandioca e o fumo.

Um dos problemas presentes na área é a escassez de água durante a estação sêca, devido à permeabilidade do arenito de cimento argiloso que constitui o planalto, o que obriga seus habitantes, naquela época, a suprirem-se de água na base do planalto, nas fontes perenes que aí ocorrem. *(Com. R.G.)*

ARARIUNA — Marajó *(Foto C.N.G. 2 234 — T.J)*

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 3 108 — T.S.)*

Fixa a fotografia um aspecto dos campos de Monte Alegre, situados a sudoeste do município do mesmo nome, no Estado do Pará. Ao fundo observa-se a "serra" do Ererê (284 m) um testemunho do recobrimento Mesozóico (arenito Cretáceo da série Itauajuri) removido pela erosão. Os campos de Monte Alegre, constituídos por gramíneas de pequeno valor nutritivo e por vegetação arbustiva que ocorre nas zonas de maior umidade, estão instalados em um vasto afloramento de rochas (chistos, arenitos e siltitos) devonianas decompostas, a que os geólogos brasileiros denominaram Chapada de Monte Alegre. O solo dessa área é muito delgado, chegando, em certos pontos, a ser quase inexistente. Os campos de Monte Alegre, apesar de sua pobreza, são utilizados para a manutenção do gado durante a enchente na várzea do Amazonas. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO PARÁ

MUNICÍPIO DE

IRITUIA

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 063 — T.J.)*

Aspecto da vegetação da Amazônia (Acre) avançando até o término da terra, caindo por cima d'água. A pujança da floresta não é um reflexo de solos férteis e sim do clima quente e superúmido. Os solos são muito ácidos e uma vez retirada a floresta, não há mais a renovação da camada de húmus e as chuvas fortes e quotidianas lavam constantemente os solos; fica assim a região nua, com uma carapaça endurecida, desprovida de sais minerais levados pelas águas.

Notam-se, na fotografia, os vários estratos de vegetação, que não são mais nítidos por se encontrarem quase unidos por uma grande variedade de lianas. A heterogeneidade das espécies é imensa, mas elas se acham esparsas, o que dificulta seu aproveitamento em bases industriais. *(Com. C.V.D.)*

Município de Brasiléia — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 080 — T.J.)*

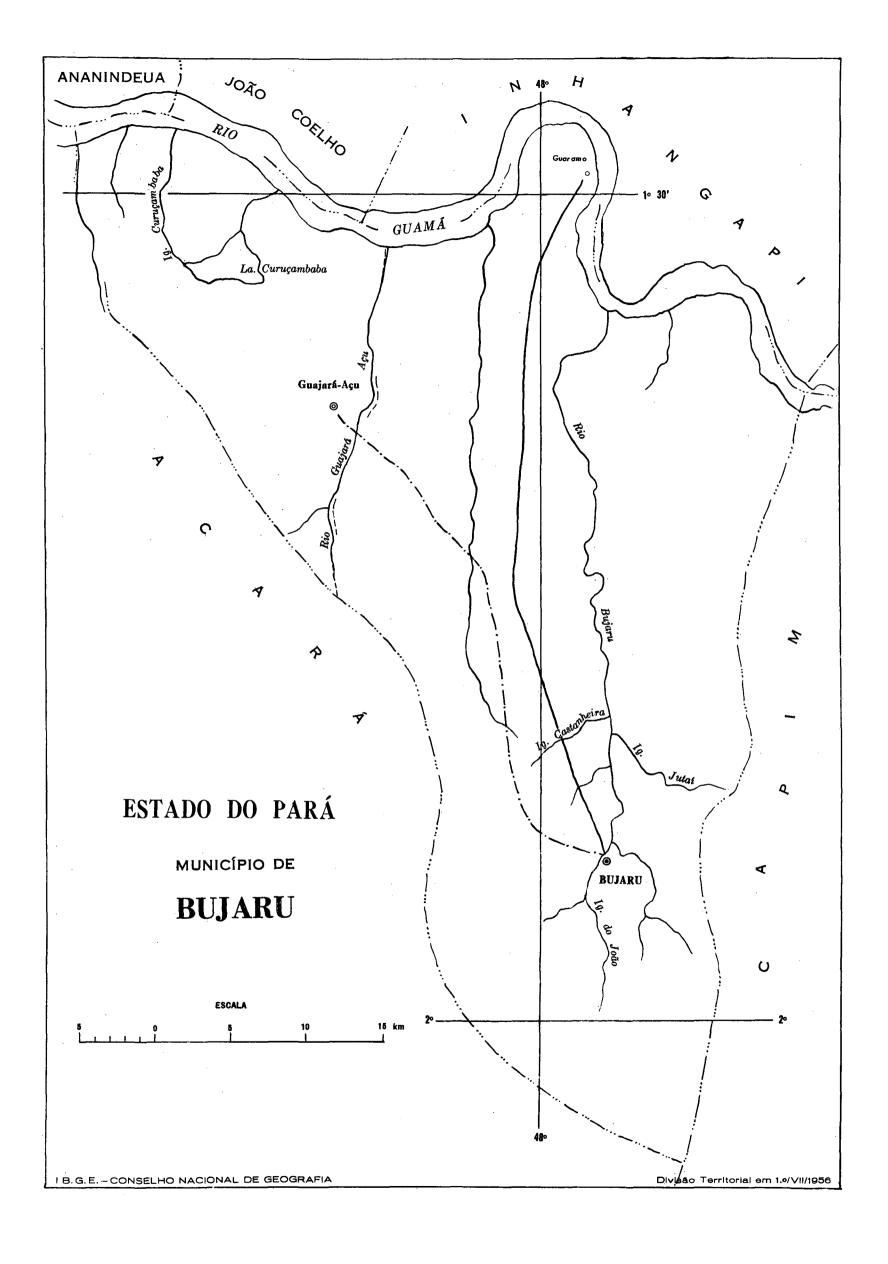
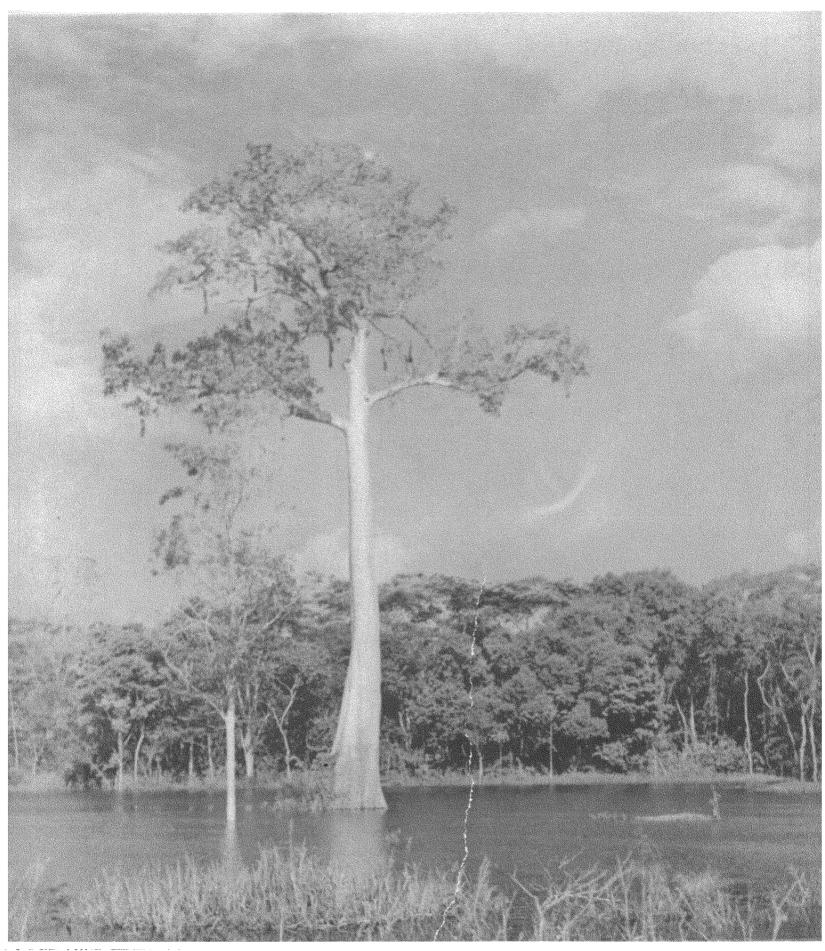
A origem da "canga" sob a floresta amazônica ainda constitui objeto de bastante controvérsia. No barranco do seringal Campo Limpo (margem direita do rio Acre), tivemos oportunidade de estudar um afloramento de uma brecha laterítica repousando sôbre uma camada de argila cinza, bastante plástica.

A brecha laterítica está encoberta por delgada camada de terra arável, onde a pujante floresta tem suas raízes instaladas. Esta brecha prova a existência de uma antiga crosta de laterito antes da cobertura vegetal. A crosta foi desmantelada e transportada a curta distância. *(Com. A.T.G.)*

cie, ao descrever grandes meandros, vai calibrando o seu vale encaixado no platô terciário, onde então à sua margem passa a ser a própria borda dos terraços dêste platô, apresentando-se ora alcantilada (dando origem às barreiras) ora com inclinação suave (quando a borda dêstes terraços já foi bastante desgastada pela erosão pluvial)".*

Quanto à amplitude das várzeas "podemos distinguir três tipos de leito maior do Amazonas: 1.º o formado por várzeas de grandes larguras, que alcançam mais de 200 km; é encontrado na chamada "região das Ilhas", compreendida entre as ilhas de Marajó e Grande de Gurupá" — na região da planície litorânea; 2.º o constituído por várzeas de largura média até 50 km de secção existente na região do Baixo-Amazonas, de Gurupá à foz do rio Madeira; e, 3.º aquêle em que as várzeas são comparativamente mais estreitas, como se observa entre a foz do Madeira e o sopé dos primeiros contrafortes andinos. De acôrdo com o que se conhece atualmente do leito maior do Solimões e do Marañon, sòmente na região da embocadura do rio Ucaiali

* — Lúcio de Castro Soares.

ANANINDEUA
JOÃO COELHO
INHANGAPI
48°
RIO GUAMÁ
Guamo
1° 30'
Ig. Curuçambaba
La. Curuçambaba
Guajará-Açu
Rio Guajará Açu
ACARÁ
Rio Bujaru
Ig. Castanheira
Ig. Jutaí
CAPIM
ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
BUJARU
BUJARU
Ig. do João
ESCALA
5 0 5 10 15 km
2°
48°
I B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 540 — T.J.)*

A floresta amazônica apresenta três "subtipos" estreitamente ligados a outras três feições morfológicas das mais importantes na conceituação da região: a várzea, o igapó e a terra-firme. Nestas três zonas ocorrem os subtipos florestais, a mata de várzea, a mata de igapó e a mata de terra-firme.

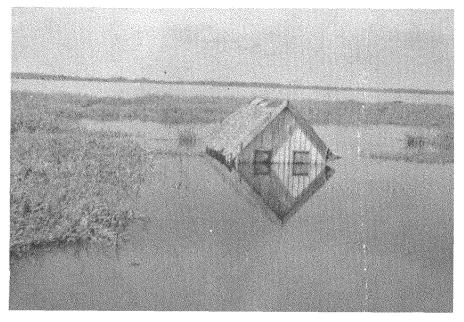
A mata de várzea apresenta exuberante composição florística, sendo inúmeras as espécies botânicas que a compõem. Dentre estas, destacam-se o louro da várzea (*Nectandra amazonicum*), o tachi (*Triplaris surinamensis*), o assacu (*Hura crepitans*), o assaí (*Euterpe oleracea*), o inajá (*Maximiliana regia*), a seringueira branca (*Hevea brasiliensis*), a ucuuba (*Virola surinamensis*), a andiroba (*Carapa guianensis*), o piquiá (*Caricocar edule*), o cumaru (*Dipterix odorata*)e a bela sumaúma (*Ceiba pentandra*) que, pelo seu porte, recebeu o título de "rainha da várzea". A foto mostra uma dessas árvores na várzea inundada; ao fundo aparece a mata de várzea. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ACARÁ
BELÉM
Guajará-Miri
Rio Guamá
BARCARENA
BUJARU
Rio Moju
Jupariteua
Rio Jaguarari
Rio Itapicuru
Ig. Itapiocaba
Rio Acará
Ig. Araxiteua
Ig. Açu
ACARÁ
Boa Vista
Humaitá
Trindade
Alegre
Santo Antônio
Acará-Mirim
Tomé-Açu
Ig. Iari-Açu
Santo Antônio
Sta. Rosa
Itapeua
Rio Aiú-Açu
Rio Acará-Miri
Ig. Japacani
Braço Grande
Rio Aiú-Açu
Rio Acará
Ig. Papurá
MOJU
MOJU
ITUPIRANGA
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 534 — T.J.)*

Os efeitos das enchentes se fazem sentir principalmente nas várzeas do Amazonas e seus afluentes, geralmente ocupadas por pequenas "fazendas" de gado e por um sem número de pequenos proprietários que se dedicam à cultura da juta e à agricultura de subsistência.

Devido às características do povoamento regional, o homem amazônico concentra-se, como é óbvio, junto aos rios, pois é dêles que depende em grande parte sua existência; a pesca, uma das atividades mais difundidas na região, faz parte da vida quotidiana do caboclo, e é pelo rio que toma contato com a civilização, que se locomove nas suas ligações comerciais. As fotos mostram bem o problema representado pelas enchentes para os habitantes ribeirinhos, que são obrigados a abandonar suas casas devido à invasão das águas. As fotos, tiradas durante a enchente de 1953, a maior já registrada no grande vale, mostram a extensão da enchente no Paraná da Xiborena. *(Com. R.G.)*

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 527 — T.J.)*

(em território peruano), o Amazonas apresenta uma várzea de considerável largura (aproximadamente 80 km)".

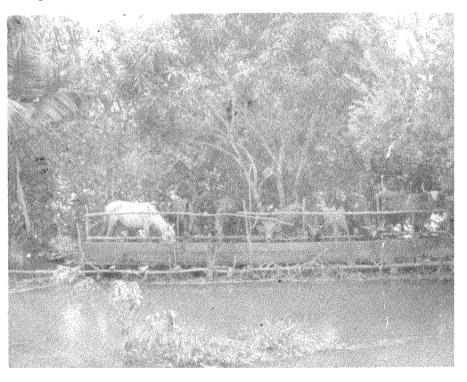
A várzea é, como já vimos, construída "pelas deposições sucessivas dos sedimentos em suspensão nas águas transbordantes dos rios, durante as enchentes. Sua topografia é, no conjunto, plana, com depressões; a drenagem torna-se difícil e desorganizada. Concorre para dificultar à circulação da água a existência de densa e intrincada vegetação — gramínea, arbustiva e arbórea — que a recobre inteiramente, como um manto contínuo". *

"A circulação das águas nas várzeas é inteiramente desordenada durante as enchentes; no período da vazante, quando os rios voltam a seus leitos normais (leito menor), a sua drenagem torna-se, porém, mais definida, circulando a massa líquida que a irriga, pelos *regos* (pequenos canais dentro das depressões), *paranás* e *furos*, êstes

* — LÚCIO DE CASTRO SOARES.

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
MOJU
BARCARENA
ABAETETUBA
IGARAPÉ-MIRI
MOCAJUBA
BAIÃO
TUCURUÍ
ACARÁ
MOJU
Cairari
Santa Maria
Aldeia
Caeté
S. Manuel
Rio Moju
Rio Jaguarari
Ig. Uhá
Ig. Piratuba
Ig. Saraleua
Rio Cairari
R. Mamorana
Ig. Repartimento
Cach. Itapéua
Cach. Tacambé
Cach. Jaciquara
Cach. Sto. Antônio
Cach. das Marés
Cach. Jararaca
Cach. Bacuri Grande
Cach. Mucura
Cach. Bacurizinho
49°
2°
3°
4°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I B.G.E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto aérea C.N.G. 2611 — T.J.)*

A extensão da área inundada pelas enchentes excepcionais, como a de 1953, é imensa. Nessas ocasiões, tôda a vida das populações localizadas nas várzeas fica prejudicada pela inundação. É difícil, a quem não está familiarizado com a região, deslocar-se no verdadeiro dédalo que constitui a várzea inundada. A foto, tirada próximo a Manaus, mostra o aspecto que apresenta a região durante a enchente, vendo-se as casas ilhadas que estão junto à margem do rio, cujo curso pode-se distinguir ao centro. *(Com. R.G.)*

Ilha do Careiro, Município de Manaus — Amazonas (Foto C.N.G. 2510 — T.J.)

De alguns anos para cá, as enchentes do rio Amazonas têm apresentado certa tendência para aumentar progressivamente, o que é possível explicar pelo entulhamento do leito do rio e dos seus afluentes. Esta ameaça virá certamente trazer sério problema para a criação extensiva de gado que é bastante difundida nessa área. A pecuária é executada por pequenos proprietários que dispõem de um número reduzido de cabeças; apesar disso, na impossibilidade, muitas vêzes, de retirar o gado da várzea para a terra-firme, o "fazendeiro vê-se obrigado a mantê-lo ali durante a enchente. Constroem-se, então, pequenos currais rústicos acima do nível das águas que são denominados "marombas". O gado ali permanece até a baixa das águas, sendo alimentado pela "canarana" (Panicum spectabile) que o caboclo colhe na várzea inundada.

As fotos mostram uma "maromba" e a colheita da canarana, que é transportada em "batelões" ou "motores". *(Com. R.G.)*

últimos recebendo também as águas que defluem dos lagos permanentes ou temporários".

"O crescimento da várzea pode ser: pela sedimentação de grandes áreas subfluviais que tornando-se cada vez mais rasas, devido à acumulação constante como no caso de extensos bancos fluviais (os baixos), afloram finalmente mesmo nas águas altas dos rios; pela colmatagem total de lagos; e, pela deposição de sedimentos sôbre estas áreas (já emersas e já revestidas de vegetação) durante as cheias. Também é observada a formação de várzeas pela ligação de "restingas" (diques marginais) de forma arqueada, graças à acumulação de sedimentos nas estreitas e alongadas depressões ("jazigos") que separam os dorsos das "restingas", paralelamente dispostas ao longo das margens dos grandes rios".

"A acumulação de sedimentos nos leitos menor (calha fluvial permanente) e maior (várzeas) é realmente considerável. Para êsse processo concorrem não sòmente o solapamento marginal dos barrancos de maneira lenta porém constante, como também o deslisamento brusco de extensos blocos de milhares de metros cúbicos de terre-

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CAMETÁ
RIO PARÁ
BAÍA DE MARATAPÁ
ABAETETUBA
IGARAPÉ-MIRI
MOCAJUBA
ARATICU
Rio Limoeiro
Limoeiro
Jánua Coeli
Rio Cupijó Miri
Sta. Rita
Boa Vista
Tapará
Campo Largo
Rio Piquiri
Rio Mupi
Rio Japim
Curuçambaba
Rio Cají
Cupijó
Rio Cupijó
Curima
CAMETÁ
RIO TOCANTINS
Carapajó
Ig. Murutipá
Articura
Juaba
Vacaria
Santa Clara
Rio Anauera
Moiraba
Boa Vista
Ig. Murutiteua
Vila do Carmo
Areião
Maravilha
Monte Alegre
50°
2°
49°30′
ESCALA
10 0 10 20 30 40 km
I. B. G. E - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 1 336 — T.J.)*

Dadas as características do clima amazônico, as enchentes periódicas do Amazonas e seus afluentes têm constituído um sério problema para as populações regionais devido ao fato mesmo destas se concentrarem ao longo dos rios, meio mais fácil de ligação.

Ao que parece, as enchentes são devidas a um complexo de causas; em 1953 registrou-se a maior enchente observada no Amazonas, que, segundo L. C. Soares, teria tido origem nos seguintes fatos: a ocorrência de quedas pluviométricas excepcionais na região noroeste da bacia amazônica, isto é, no território compreendido entre o Amazonas (nos trechos denominados Solimões e Marañon) e a bacia do rio Negro, bem como o adiantamento da estação chuvosa na região noroeste, "o que ocasionou uma concomitância parcial, ao invés de uma sucessão normal dos períodos de cheias resultantes dos dois períodos de chuvas que são de abril a setembro na região noroeste (verão boreal) e de outubro a março, na região sudoeste (verão austral)."

Segundo o mesmo autor, o degêlo dos Andes não tem influência apreciável nas enchentes, desde que em 1953 não houve registro de que êsse fenômeno tenha apresentado características excepcionais. Uma outra causa invocada é o entulhamento progressivo dos leitos do Amazonas e de seus afluentes que provoca não só o aumento do nível das enchentes de ano para ano, mas é também a causa dos "transbordamentos locais observados *em suas respectivas calhas*".

A foto fixa um quadro que mostra os níveis das enchentes em vários anos, quadro êste afixado no "roadway" de Manaus; como se vê a enchente de 1953 atingiu o mais alto nível já registrado. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
MOCAJUBA
ESCALA
10
0
10
20
30 km
49° 30'
2° 30'
C A M E T Á
A R A T I C U
I G A R A P É - M I R I
M O J U
B A I Ã O
Rio Tabatinga
Rio Anauera
Rio Santana
Rio Tambaí
Ig. Mirititeua
Rio Caraçauá
Ig. Baratinha
Rio Cairari
Rio Araquembaua
São Pedro de Viseu
Mangabeira
Ilha Santana
MOCAJUBA
Mararía
Mojutapera
Paraíso
Retiro
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO TERRITORIAL EM 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 1328 — T.S.)*

A erosão por solapamento, fazendo com que haja quedas de grandes porções das margens dos rios na Amazônia, constitui o fenômeno das "terras caídas". Nas fotos acima focalizamos dois aspectos do solapamento dos barrancos na ilha do Careiro. Neste particular devemos acrescentar que foi por ocasião da grande cheia de 1953 que o solapamento das margens da ilha do Careiro foi mais intenso.

Na foto 1333 vê-se que o solapamento da margem da ilha do Careiro chegou a tal ponto que começa a pôr em perigo as instalações do Pôsto Médico. *(Com. A.T.G.)*

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 1333 — T.S.)*

nos marginais — *terras caídas* — provocado pela erosão dos barrancos.

"A elevadíssima taxa de sedimentos carreada pelas águas em conseqüência dêstes processos erosivos, não provém sòmente da ação destruidora do rio Amazonas. Seus caudalosos afluentes, ditos de águas amarelas, trazem igualmente material em suspensão, arrancados, pela erosão torrencial, dos pontos mais afastados de suas bacias, muitas vêzes situados nos planaltos brasileiro e guianense, e, na cordilheira dos Andes".

"Experiências de colmatagem provocada, realizadas pelo Instituto Agronômico do Norte com canais abertos na faixa de várzea — baixa situada entre o lago Grande do Maicuru e o rio Amazonas (no local da antiga fazenda "Cacaual Grande", município de Monte Alegre) revelaram ser maior do que se supunha a quantidade de sedimentos transportados pelo Amazonas durante as cheias". *

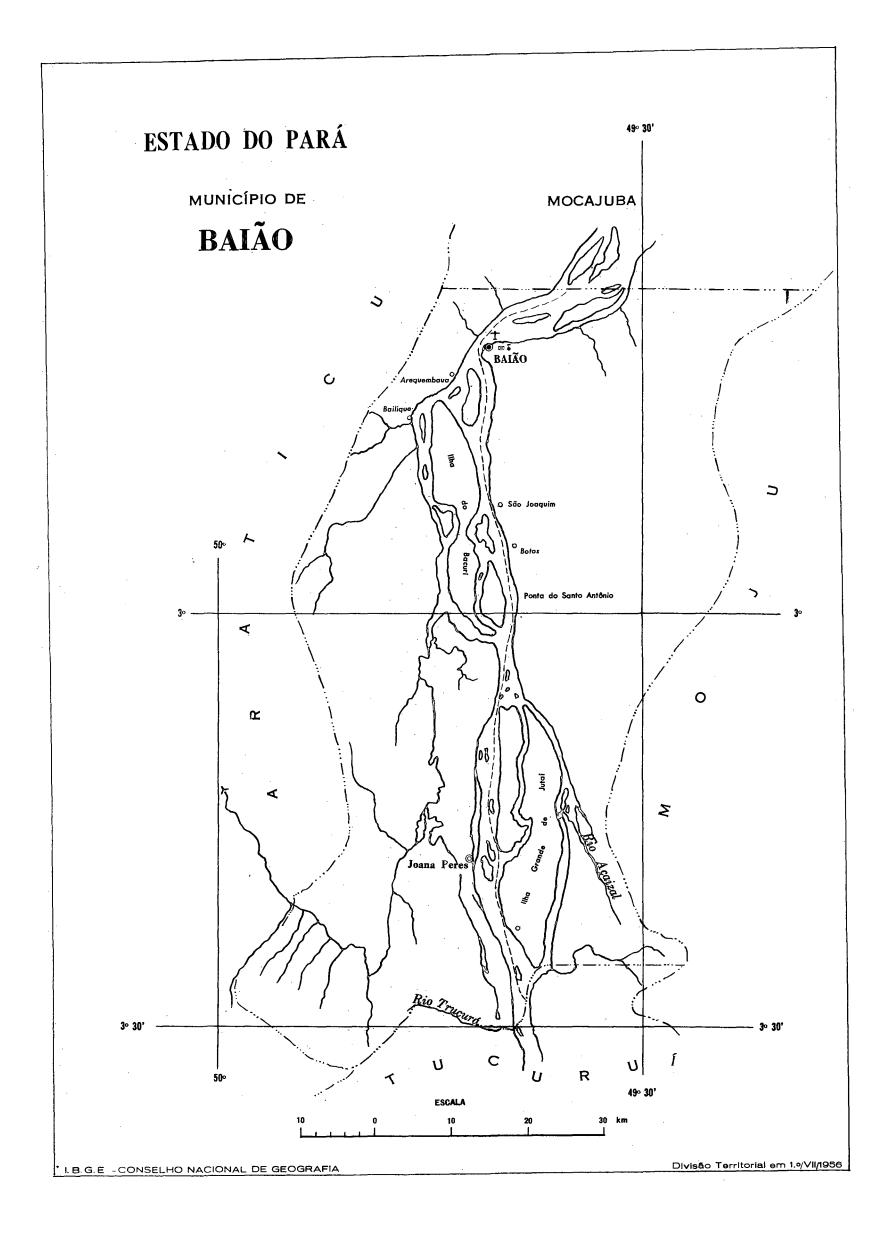
As "terras firmes" da planície Amazônica eram consideradas até bem pouco tempo, como constituídas de camadas superpostas normalmente. No entanto, os recentes estudos de morfologia desta área sedimentar têm revelado a existência de grande número de fraturas, como por exemplo, na região rionegrina, nas proximidades de Manaus. Abalos sísmicos também já foram identificados nesta área.

Os solos das "terras firmes" são em grande parte arenosos, ou arenoargilosos, e ácidos. A floresta constitui um importante manto protetor e regenerador dêstes solos.

A laterização é freqüente, aparecendo crostas de concreções em vários trechos da Amazônia. No Território do Acre observa-se, por vêzes, crostas de laterito aflorando sob delgada capa de terra arável.

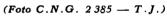
A origem do laterito sob a floresta ainda constitui problema difícil de ser explicado. As pesquisas feitas por Antônio Teixeira Guerra na região, leva-

* — Lúcio de Castro Soares.

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
BAIÃO
MOCAJUBA
49° 30'
BAIÃO
Arequembaua
Bailique
Ilha do Bacuri
São Joaquim
Botos
Ponta do Santo Antônio
50°
3°
3°
A R A T I C U
M O J U
Jutaí
Ilha Grande de
Rio Acaizal
Joana Peres
Rio Trucurá
3° 30'
3° 30'
50°
49° 30'
T U C U R U Í
ESCALA
10 0 10 20 30 km
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 628 — T.J.)*

A fotografia fixa uma vista aérea do pôrto de Santarém, o mais importante do Baixo Amazonas e o terceiro da Amazônia, na confluência do Tapajós com aquêle rio.

O pôrto não dispõe de cais acostável para navios de grande calado, que são obrigados a fundear ao largo, sendo a carga transferida para embarcações menores que a transportam para terra. Como se nota na foto, é grande o número de embarcações pequenas que freqüentam o pôrto, movimentando suas cargas entre a cidade e os pequenos "portos" das adjacências. Junto ao pôrto, na rua que lhe é paralela, localiza-se o centro comercial da cidade; as transversais já apresentam um caráter mais residencial. A maioria das construções obedece ao estilo antigo, exceção feita do armazém que se vê à direita, em primeiro plano, e o hospital do Serviço Especial de Saúde Pública, que aparece ao fundo, à direita. As ruas apresentam pequeno declive que aumenta em direção à encosta do planalto terciário, que se vê no horizonte. *(Com. R.G.)*

RIO AMAZONAS — Itaquatiara (*Foto C.N.G. 2 385 — T.J.*)

AMAZONAS (*Foto C.N.G. 2 124 — T.J.*)

ram-no a concluir que várias daquelas crostas de lateritos são alóctonas. Nas margens do Rio Acre, no trecho entre as cidades de Xapuri e a de Brasiléia, foi observada uma brecha laterítica, sob delgada capa de terra arável, que demonstra a existência de uma crosta laterítica anterior à existência da floresta e que foi desmantelada e transportada a pequena distância.

Na região da planície amazônica impera em grande extensão um clima quente e úmido com precipitações elevadas, compensando a existência de uma estação sêca embora não muito acentuada (tipo monções, *Am*), o que permite que a vegetação dominante seja a floresta densa e pujante. Até recentemente tôda esta região era considerada como de clima superúmido, o qual não ocorre aí senão no trecho do alto Amazonas (*Af*).

Aparece, também, nesta região o clima de duas estações bem diferenciadas, sêca no inverno e chuvosa no

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
PÔRTO DE MOZ
ALMEIRIM
GURUPÁ
PRAINHA
PORTEL
ALTAMIRA
ITUPIRANGA
MARABÁ
AMAZONAS
RIO XINGU
PÔRTO DE MOZ
Vilarinho do Monte
Veiros
Sousel
Pombal
Serra do Tapará
Aricaria
Barbacena
Independência
Josèzinho
R. Ananinduba
Belo Monte
Rio Iaí
Cach. Tubarão
Cach. Bela Vista
Deserto
Cach. do Maia
Cach. Pariaxá
Três Palmeiras
Maloca
Cach. do Queiroz
Trav. da Pedra Chata
Fortaleza
Mo. das Araras
Novo Acôrdo
Cach. Passai-de-Baixo
Sa. do Escalaço
Cach. do Gavião
Trav. Cataquara
Cach. do Camaleão
Rio Itatá
Rio Bacajaí
Rio Bacajá
Rio Tucuruí
Rio Acaraí
R. Peri
Rio Jaraucu
Rio Arari
Rio Guajará
Ipixuna
Pôrto Fundo
Pôrto da Barca
Urucuricaia
Tapará
Boa Vista
Rio Maturi
S. Lourenço
Campinho
Curupari
Paraíso
Jutaí
Isateua
Esperança
Panelão
R. Cajari
L. Urubucoa
Ig. Peturu
R. Quati
53°
52°
51°
2°
3°
4°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 473 — T.J.)*

A enchente do rio Amazonas em 1953 causou sérios prejuízos na cidade de Manaus, tendo ficado inundada a parte da cidade adjacente ao pôrto. Os armazéns da Manaus Harbour, concessionária do pôrto flutuante da capital amazonense, foram invadidos, atingindo as mercadorias ali depositadas que foram em grande parte inutilizadas.

Devido à magnitude do fenômeno, difícil será obter uma solução para o problema das enchentes; será possível, no entanto, pelo menos, minorar seus efeitos desde que se organize um sistema de previsões baseado na instalação de postos nilométricos ao longo dos cursos do Amazonas e seus afluentes. *(Com. R.G.)*

RIO AMAZONAS *(Foto C.N.G. 1 136 — T.J.)*

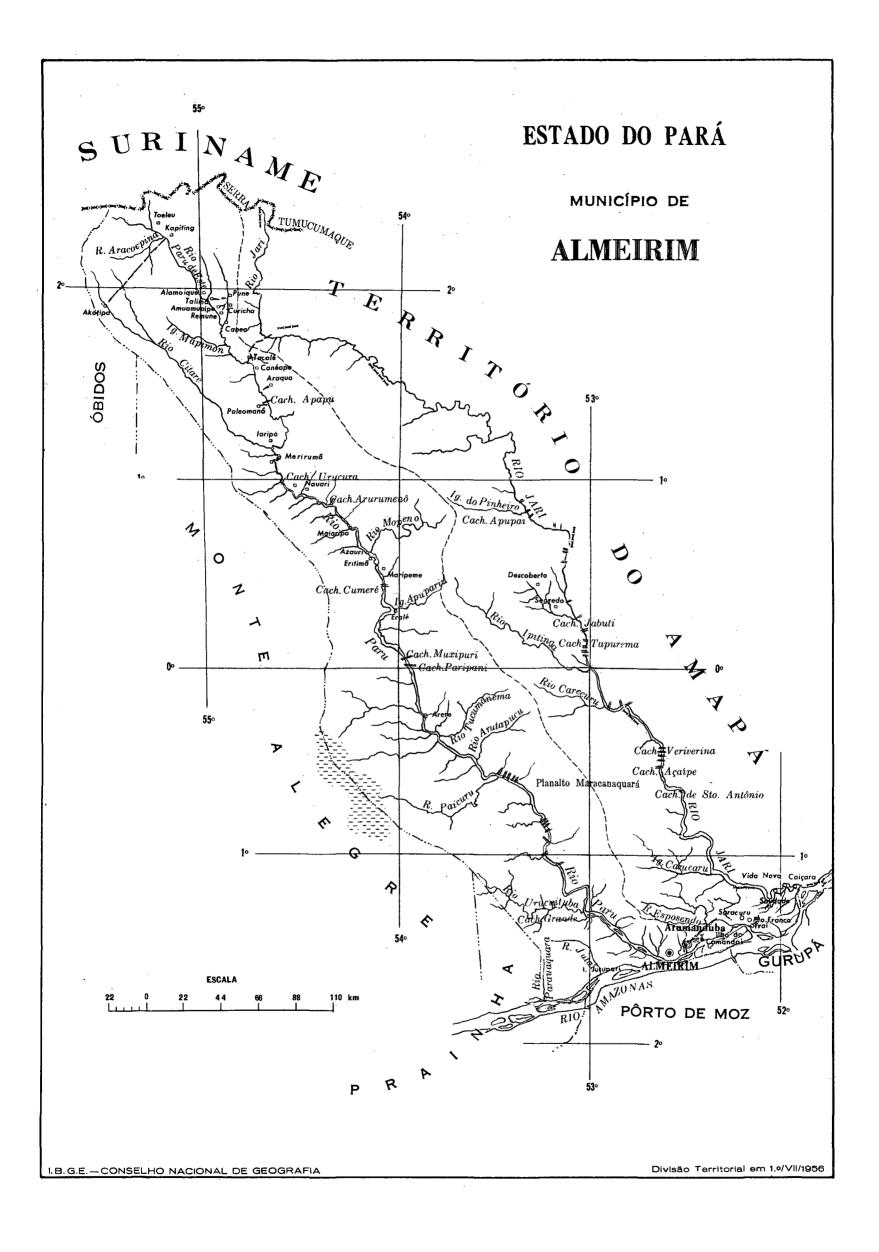
verão (*Aw*), na área aproximada dos vales dos rios Trombetas e Erepecuru, o qual se prolonga para o norte, pelos campos do alto Rio Branco, e ainda, nos limites orientais da região, isto é, no vale do Mearim, no Estado do Maranhão.

O tipo climático de monções dominante em quase tôda a região da planície amazônica, se estende na direção do norte, pela região da encosta guianense, na direção do sul, pela região da encosta setentrional do planalto brasileiro, e para leste, na região da planície litorânea.

Observa-se, portanto, que os limites dos diversos tipos de clima quente e úmido da Amazônia, não coincidem com as regiões geográficas por nós estabelecidas no presente trabalho, uma vez que o traço individualizador adotado, foi o relêvo.

Na região da planície, assim como em tôda a Amazônia, a temperatura se mantém bastante elevada durante todo o ano, pouco variando entre 24° e 26°

I.B.G.E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 446 — T.J.)*

As cidades amazônicas, de modo geral, têm sua existência estreitamente ligada aos rios, meio mais fácil e mais usado na região para as ligações e para o transporte das cargas. Santarém, vista na fotografia, é o mais importante núcleo populacional do Baixo Amazonas, exercendo influência econômica sôbre as cidades mais próximas.

Situada na confluência do Tapajós com o Amazonas, a cidade controla o comércio daquele rio, bem como, pelo seu pequeno pôrto, movimenta a produção do planalto agrícola que lhe fica ao sul.

A cidade encontra-se sôbre um terraço baixo, cuja altura média sôbre o Tapajós é de 25 metros e no qual ocorrem solos arenosos de pequeno valor agrícola. É uma cidade antiga, tendo sido originada por uma feitoria indígena organizada por frades Franciscanos. Como se observa na foto, suas ruas obedecem a um traçado regular. Pelo seu pôrto, o terceiro em importância na Amazônia, são exportadas madeiras, borracha, óleo de pau-rosa e castanha, bem como alguns produtos agrícolas, como o arroz, a farinha e o milho.

É um ponto de parada opcional para os navios de grande calado provenientes do sul do país e do estrangeiro, sendo muito freqüentado pelas embarcações fluviais que aí realizam intenso comércio. A cidade conta com uma pequena indústria, constituída principalmente por 3 pequenas serrarias, 4 usinas de beneficiamento de arroz, 3 usinas de juta, 4 pequenas instalações para processamento de látex, 3 fábricas de guaraná, e ainda pequenos estaleiros para construção de embarcações a vela e a motor. Acha-se em construção aí uma grande usina de fiação e tecelagem de juta cuja energia será obtida de um conjunto diesel-elétrico.

A cidade conta atualmente com uma população de cêrca de 18 000 habitantes.

Na foto, tirada em direção ao sul, observa-se o pôrto, ao centro, o campo de aviação e, ao fundo distingue-se a encosta do planalto terciário que aí chega quase até o rio. No canto inferior esquerdo, vê-se o contato entre as águas límpidas e escuras do Tapajós e as águas barrentas, carregadas de sedimentos, do rio Amazonas. *(Com. R.G.)*

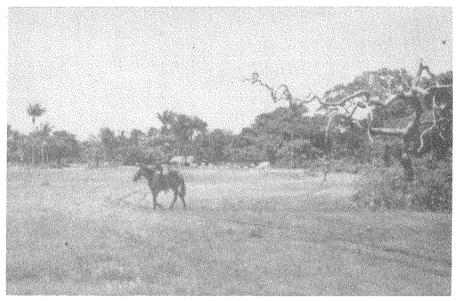
O regime térmico é, pois, pràticamente constante, sendo que a amplitude anual não é superior a 2° C. As médias mensais mais elevadas se registram em outubro ou novembro, antecedendo quase sempre, o solstício de verão, sendo neste ponto semelhante ao regime da região do Ganges, na África. No inverno, observa-se uma área menos quente situada a oeste da planície, na zona de clima superúmido, e outra mais quente a leste, de temperatura superior a 25°. Isto se explica pelo fato de esta zona do Alto Amazonas ser freqüentemente atingida, no inverno pelos ventos frios vindos do sul, que ocasionam o fenômeno da "friagem".

Nos invernos mais rigorosos, êstes ventos chegam, além da latitude de 0° e

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
PRAINHA
ALMEIRIM
MONTE ALEGRE
PÔRTO DE MOZ
SANTARÉM
ALTAMIRA
ITAITUBA
PRAINHA
Pacoval
AMAZONAS
RIO
Lagoa Camapu
Lagoa Maracu
La. Tamaru ou Ururu
Santa Maria
João França
Santa Cruz
Curuá
Taperinha
Cach. Portão
Rio Curuá
Rio Curuá do Sul
Rio Uruara
Rio Jauari
Ig. Grande
Rio Paraúaquara
Lo. Ururu
La. Tamataú
Guajará
Fu. do Jurupari
R. Cucari
Una
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
54°
53°
1°
2°
3°
4°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Igarapé-Assú — Pará *(Foto C.N.G. 3 189 — T.S.)*

A região Bragantina do Estado do Pará (NE do Estado) é uma área de colonização antiga, tendo sido já, em grande parte, devastada pelo homem, que utiliza a agricultura itinerante.

A foto fixa a casa e a família de um dêsses "colonos"; é um pequeno proprietário, dono de algumas cabeças de gado, que planta para seu abastecimento, sendo o excedente comerciado. Os produtos mais comuns são a mandioca, o milho, o arroz, a malva e o fumo. A casa, adaptada ao clima regional, que apresenta grande precipitação anual, é tôda construída com os elementos da palmeira paxiúba (Iriartea exhorriza). *(Com. R.G.)*

SOURE *(Foto C.N.G. 2 253 — T.J.)*

após provocarem uma elevação das temperaturas máximas, muito acima do normal (aquecimento pré-frontal) um ou dois dias antes da friagem, fazem cair a temperatura de muitos graus, caso seja muito elevada a invasão fria. As mínimas registradas na friagem não se mantêm contudo, mais de 4 dias, em média, não só pela destruição do anticiclone, como ainda porque a massa de retôrno à sua retaguarda e a fraca nebulosidade, permitem o aquecimento solar, que acaba com o fenômeno.

As mínimas absolutas mais baixas provocadas pela friagem se registram em Sena Madureira, descendo a temperatura a 7°3.

Há anos em que as invasões frias não ocorrem, pois, nem sempre os anticiclones conseguem ultrapassar a massa tropical, devido ao maior aquecimento

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
MONTE ALEGRE
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
ÓBIDOS
ALENQUER
ALMEIRIM
PRAINHA
SANTARÉM
Rio Maicuru
Cach. dos Tabocas
Cach. da Laje
Cach. da Pita
Cach. da Anta
Cach. das Pedras Soltas
Cach. do Buritizal
Rio Maicuru
Cach. da Onça
Ig. Jangada
Cach. do Repartimento
Cach. do Capim
Cach. Quebra-Quilha
Cach. do Buraco
Ig. Salsal
Ipixuna Grande
Rio Maicuru
Cach. Camaru
Ig.
SERRA AZUL
SERRA JAUARI
Rio Jauaru
Cach. da Lontra
Ig. Fartura
Cach. da Fartura
Cach. Mutra
Arapari
Lo. Cajobim
Rio Caucy
Núcleo Inglês de Souza
Mulato
Rio Mulato
Ig. Grande
MONTE ALEGRE
Erere
R. Paituna
Lo. Grande
AMAZONAS
RIO
55°
54°
1°
0°
2°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1031 — T.J.)*

O Território do Acre é coberto em tôda sua superfície por densa e pujante floresta. Os solos das terras firmes são ácidos e pobres em bases trocáveis. A exuberância da floresta explica-se pela alta pluviosidade. Quando o ciclo planta-solo-planta é rompido a reconstituição da vegetação vai depender do tempo de uso das referidas terras. Como exemplo podemos citar a depredação dos solos próximos à cidade de Rio Branco, nas colônias Gabino Bezouro, (1912) Deocleciano de Souza (1913) e Cunha Vasconcelos (1913), que com poucos anos de uso deram aparecimento à vegetação de campos, não crescendo mais a mata.

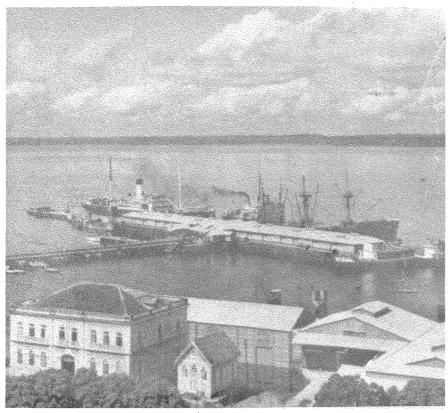
A foto acima focaliza um trecho da floresta acreana ao longo da rodovia Plácido de Castro no Km 35. Na superfície do solo da floresta aparecem concreções e crostas que chegam por vêzes a alcançar a espessura de 40 a 50 centímetros. *(Com. A.T.G.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ALENQUER
ÓBIDOS
MONTE ALEGRE
SANTARÉM
Rio Curuá
Rio Cuminapanema
Cach. Tracajá
Cach. Sumaru
Cach. do Regresso
Cach. do Birimbau
Cach. das 3 Bocas
Cach. do Cajueiro
Cach. da Boca
Cach. do Brigadeiro
Cach. do Mundurucu
Cach. do Vitorino
Cach. Japi
Cach. da Mãe Isabel
Cach. Beejica
Cach. da Lontra
Cach. Cajuti
Ig. Maloca
Ig. Grande
Ig. Apolinário
Ig. Recreio
Curuá
ALENQUER
Lo. Curumu
Lo. Itandéua
Lo. Paracari
RIO AMAZONAS
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. – Conselho Nacional de Geografia
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2352 — T.J.)*

Nas margens dos rios da Amazônia as habitações são construídas sôbre estacas. Êste tipo de construção visa afastar o perigo de uma alagação da casa, ou mesmo a umidade do solo por ocasião do "inverno".

As habitações sôbre estacas só poderão ser chamadas de palafíticas se considerarmos esta denominação em sentido amplo.

Na Amazônia existe no leito do rio-mar um outro tipo de habitação, que é o das casas flutuantes, como as que focalizamos acima. Junto da habitação fica parada a canoa, que é o meio de locomoção de seus ocupantes. Ao fundo vê-se um batelão que é um tipo de embarcação maior, e muito usada nos rios da região. *(Com. A.T.G.)*

MANAUS *(Foto C.N.G. 2559 — T.J.)*

equatorial; porém, em outros anos, há várias grandes invasões, tendo já se registrado, até cinco, em invernos excepcionalmente fortes.

Quanto à umidade pode-se dizer que a Amazônia é a região brasileira que possui os índices mais elevados, o que tem uma grande importância do ponto de vista humano, uma vez que o calor sêco de outras regiões do Brasil, é muito mais suportável que o calor úmido encontrado na Amazônia.

Na planície a zona de maior umidade situa-se no extremo oeste, abrangendo grande parte do Estado do Amazonas e todo o território do Acre, região onde há o predomínio da massa equatorial continental. O máximo hígrico re-

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
SANTARÉM
ÓBIDOS
MONTE ALEGRE
SANTARÉM
ALENQUER
JURUTI
ITAITUBA
PRAINHA
ALTAMIRA
RIO AMAZONAS
TAPAJÓS
Alter do Chão
Belterra
Boim
Aveiro
Cumaí
Vila Franca
Boa Vista
Santa Maria
Pinhel
Tabocal
Tavari
Urucará
Ilha Grande
Ilha Ituqui
Taperinha
Lo Pirecacira
Lo Gr. do Curuaí
Poço das Galinhas
São Vicente
Lago Aterié
Rio Arapiuns
Rio Aruã
Rio Mapiri
Rio Amuri
Rio Javari
Ig. Maró
Ig. Mapaiuca
Ig. Braço Grande do Arapiuns
Rio Andirá
Ig. Açu
Rio Santa Cruz
Rio Cupari
Rio Cuparipixuna
Rio Cuparitinga
Rio Curuá
Una
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
2°
3°
4°
55°
56°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 353 — T.J.)*

Teatro Amazonas, em Manaus, capital do Estado do Amazonas. Não só a majestade do teatro, mas a praça onde êle foi construído e a estátua que comemora o IV Centenário da descoberta do Brasil, são de uma beleza impressionante, pois contrastam com as demais construções urbanas.

Êles formam um conjunto que simbolizam a fase de riqueza e fausto da região durante a época áurea do ciclo da borracha.

Após a desvalorização do produto básico da economia amazônica, pela concorrência da borracha da Malásia, a região passou por uma forte crise com reflexos profundos na vida urbana da capital amazonense.

Isto explica por que o Teatro Amazonas representa uma época do passado. *((Com. C.V.D.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ÓBIDOS
SURINAME
ALMEIRIM
MONTE ALEGRE
ORIXIMINÁ
ALENQUER
JURUTI
SANTARÉM
ÓBIDOS
RIO AMAZONAS
R. Paru
Maloca Velha
B das Canoas
Cach. Uaiuaçu
Cach. dos Patos
Cach. Angical
Cach. do Rochedo
Cach. da Laje Lisa
Cach. das Capivaras
Rio Paru Oeste
Cach. 14 de Abril
Corr. dos Paus Secos
Mocambo do E. Santo
Corr. da Aldeia Velha
Cach. Grande
Corr. Sucumbú
Cach. da Poana
Corr. da Pedra Branca
Cach. Tapi
Cach. da Laje
Rufino
V. Mocambo de Santana
Cach. Taurino
Cach. Pirararu
Cach. do Beliscão
Cach. do Mel
Lucas Borges
Cach. Mulungu
Cach. do Tronco
Fortaleza
Ig. Ariramba
Lago Encantado
Cach. Verão
Rio Curuá
Rio Mamiá
Ig. da Anta
Cipoal
Rio Branco
ESCALA
20 km 0 20 40 60 80 100 km
56°
55°
2°
1°
0°
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO TERRITORIAL EM 1.º/VII/1956

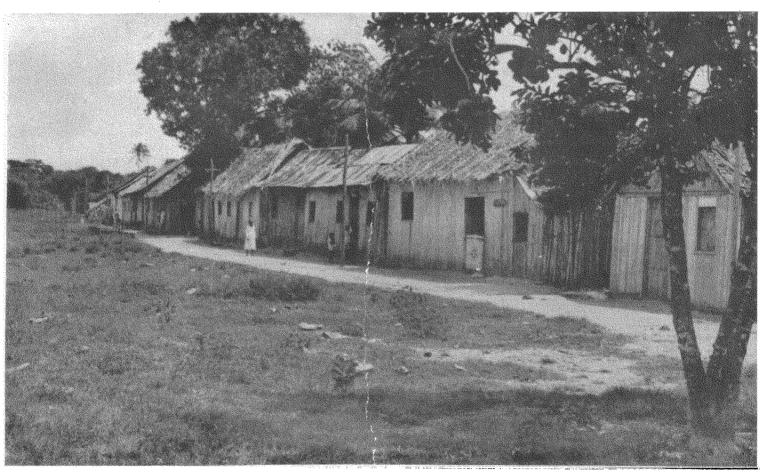
Município de Parintins — Amazonas *(Foto C.N.G. 2613 — T.J.)*

As cidades amazônicas, por fôrça do meio de comunicação mais fácil representado pelo rio, localizam-se à margem do Amazonas e seus afluentes.

É o caso de Parintins, sede do município amazonense do mesmo nome e situada no Baixo-Amazonas, próximo à fronteira com o Pará.

A cidade está localizada à margem direita do Amazonas em um terraço baixo em que aparecem concreções ferruginosas. O pôrto da cidade é bastante freqüentado por embarcações pequenas, como de resto acontece na região, não sendo aparelhado para acostamento de embarcações de maior calado, que fundeiam ao largo.

A cidade, com cêrca de 6 000 habitantes, comercia principalmente com a juta e produtos agrícolas. Na foto vemos uma vista parcial da cidade, notando-se a horizontalidade do relêvo da planície amazônica. *(Com. R.G.)*

Ilha do Careiro, Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 490 — T.J.)*

Município de Barcelos — Amazonas *(Foto C.N.G. 1 304 — T.S.)*

No estado do Amazonas muitas sedes de distrito, e mesmo de municípios só merecem tal denominação por efeito de decreto-lei. Na realidade não passam de pequeninos agrupamentos de tôscas habitações do ponto de vista geográfico.

Na foto acima vê-se a vila de Carvoeiro, que é constituída por uma pequena rua de casas, que em sua totalidade são bem tôscas. A ligação de Carvoeiro com a cidade de Manaus, por via fluvial é fácil, pois está localizada no rio Negro a poucos quilômetros da capital. Também os Catalinas da Panir do Brasil descem nesta localidade. A vida econômica de seus habitantes está ligada aos produtos de coleta. *(Com. A.T.G.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ORIXIMINÁ
SURINAME
GUIANA BRITÂNICA
SERRA TUMUCUMAQUE
SERRA ACARAÍ OU ACARI
TERR. RIO BRANCO
ESTADO DO PARÁ
ESTADO DO PARÁ
ORIXIMINÁ
Rio Trombetas
Rio Mapuera
Rio Paru do Oeste
Rio Cafuini
Rio Marapi
Rio Itapi
Rio Imabu
Rio Cachorro
Cach. Grande
Cach. da Poana
Cach. da Pedra Branca
Cach. do Laje
Cach. Miná
Cach. do Tronco
Salto do Cachorro
Cach. Carrasco
Cach. das Ilhas
Cach. Trava
Cach. Porteira
Lago Jacaré
Lago Jamari
Lago Batata
Lago Juruacá
Ig. Caipuru
Ilha Sta. Rita
Ilha Maracá-Açu
RIO AMAZONAS
ESCALA
25 0 25 50 75 100 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

gistrado, foi o de Sena Madureira, variável entre 96 e 98%, o que indica um estado de quase constante saturação, o que muito contribui para agravar o fenômeno da friagem.

As precipitações não ocorrem em tôda a região da planície com a mesma intensidade, nem apresentam o mesmo regime pluviométrico. Sua distribuição geográfica está intimamente ligada à ação das massas de ar, principalmente à massa equatorial continental que ocupa grande parte do território, durante largo período do ano.

A zona do alto Solimões, constitui a área de maior precipitação na planície, por estar mais próxima da influência das calmas equatoriais, causadoras de chuvas de convecção abundantes e freqüentes durante todo o ano. O quadro abaixo dá uma idéia da altura anual das chuvas em algumas estações desta zona de clima superúmido (Af) e sua distribuição durante o ano.

Pela observação dos dados meteorológicos conclui-se que mesmo não existindo uma estação sêca nítida, há uma diminuição na altura das chuvas, correspondendo aos meses de junho a setembro, enquanto que o longo período chuvoso se estende da primavera ao outono, com uma ligeira queda da pluviosidade em fevereiro.

Para que se tenha uma idéia do número de dias de chuva nessa área de ocorrência do clima superúmido da planície, passaremos em revista dados

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2740 — T.J.)*

A origem de Manaus, a capital amazonense, deve ser buscada no século XVII, na segunda fase de conquista portuguêsa da Amazônia. Nessa época uma pequena fortificação foi construída na margem esquerda do Rio Negro, pouco a montante de sua confluência com o Amazonas. Porém, mesmo após sua elevação a cidade em 1856, Manaus não era mais do que um pequeno aglomerado urbano. No entanto, a cidade teve grande desenvolvimento com o surto econômico da borracha, entre 1890 e 1920, quando houve ali um luxo e um fausto que não eram conhecidos na época, mesmo nas capitais do sul do país. Foram construídos suntuosos edifícios públicos, belíssimas mansões particulares dos "reis da borracha", o pôrto flutuante, o grande teatro Amazonas e a cidade passou por uma época de brilho sem igual. No entanto, a verdadeira causa do seu desenvolvimento é sua privilegiada posição geográfica, representando Manaus a verdadeira capital interior da Amazônia.

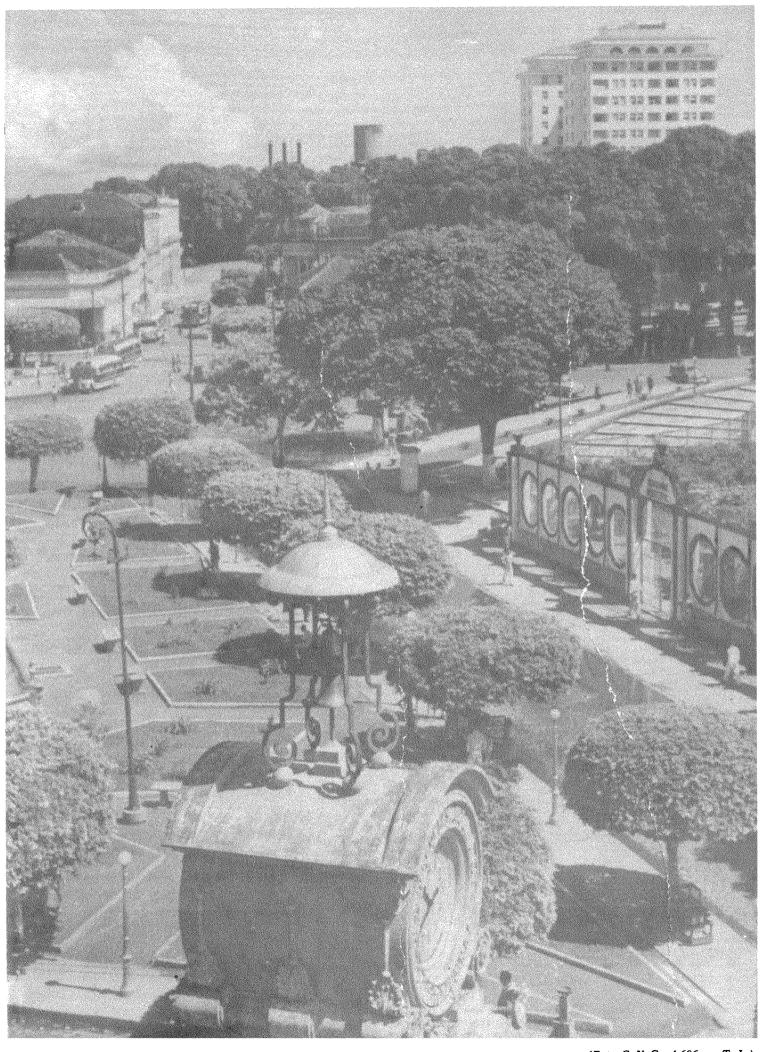
Além de ser o entreposto que exerce influência econômica sôbre os núcleos distantes dos altos rios, na vasta porção ocidental da bacia amazônica, Manaus encontra-se no eixo de ligação entre as Américas. Está localizada a meio caminho da rota aérea internacional que ligará o Rio de Janeiro a Miami, nos Estados Unidos, sendo uma parada obrigatória. Êste fato adicionará à sua função de pôrto fluvial e marítimo, a de aeroporto internacional.

A cidade está localizada sôbre o platô terciário que chega até à margem do rio Negro, o que facilitou o seu traçado planejado. Suas indústrias consistem principalmente na manipulação e beneficiamento de produtos da floresta, como usinas de lavagem de borracha, destilaria para o óleo de pau-rosa, grandes serrarias e fábricas de guaraná; mais modernamente, conta a cidade com usinas de fiação e teceiagem de juta e com uma refinaria de petróleo já em funcionamento.

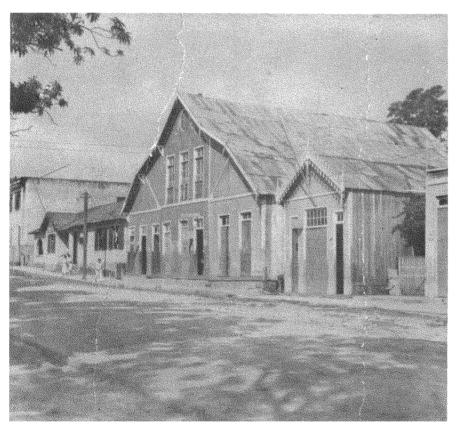
Sua população atual é de 89 612 habitantes, contando a cidade com serviços de ônibus e bondes elétricos bem como com algumas construções modernas.

As fotos mostram dois aspectos da capital amazonense, vendo-se a praça Oswaldo Cruz e o moderno edifício do Hotel Amazonas *(Com. R.G.)*

PRECIPITAÇÃO (mm)

ESTAÇÕES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Barcelos	182.8	140.4	224.8	247.6	262.0	223.5	171.9	117.1	106.7	133.0	100.5	125.7	2.036.0
Benjamin Constant	346.8	232.4	353.5	293.7	209.4	156.1	102.0	125.0	182.4	226.1	229.8	285.5	2.742.7
Carauari	326.7	281.9	343.3	312.4	234.0	136.8	85.2	88.0	161.2	199.3	213.8	263.2	2.645.8
Coari	285.6	242.5	281.5	290.9	257.6	115.4	65.4	61.4	102.8	156.3	171.9	225.8	2.256.9
Fonte Boa	250.2	209.4	243.1	288.1	292.8	207.8	144.3	138.9	156.8	166.7	192.1	200.4	2.491.4
São Paulo de Olivença	306.9	199.2	293.9	326.5	247.6	168.5	153.6	154.2	154.2	193.2	198.6	225.4	2.621.6
Tefé	255.7	226.5	264.2	269.2	234.1	148.4	98.0	90.6	110.9	187.8	148.8	225.7	2.259.9

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 1606 — T.J.)*

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3121 — T.S.)*

Muitas das cidades amazônicas tiveram seu início com o esta belecimento de fortes pelos colonizadores portuguêses.
É o caso de Óbidos, de que se vê uma vista parcial na foto, tirada no local do antigo forte que dominava a garganta aí formada pelo rio Amazonas, apresentando apenas cêrca de 1 300 metros de largura. Com cêrca de 3 000 habitantes em 1950, Óbidos dedica-se principalmente ao cultivo e comércio da juta, do cacau, à agricultura, à criação de gado, etc.; dispõe a cidade de duas usinas de prensagem de juta, bem como de algumas pequenas indústrias. Não dispondo de campo de aviação, Óbidos é servida por hidro-aviões que a ligam aos outros centros da planície, sendo também, como é óbvio, ponto de escala dos navios que trafegam o Amazonas. Devido à sua proximidade de Santarém, centro econômico do Baixo Amazonas, Óbidos executa grande parte de seu comércio com essa cidade. *(Com. R.G.)*

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 038 — T.J.)*

Na capital do Território do Acre — Rio Branco, as casas de madeira ainda são em grande número. Na foto acima vê-se uma das mais importantes casas comerciais, situada próximo ao mercado municipal. As duas construções modernas de alvenaria que se vêem na parte esquerda da fotografia é a Agência de Correios e Telégrafos e a Agência do Banco do Brasil. *(Com. A.T.G.)*

fornecidos por algumas estações aí localizadas:

ESTAÇÃO	NÚMERO DE DIAS DE CHUVA		
	No ano	"Verão"	"Inverno"
Barcelos	176	34	142
Fonte Boa	183	39	144
Tefé	179	33	146
São Paulo de Olivença	192	40	152
Coari	199	31	168
Tabatinga	133	27	106
Benjamin Constant	166	31	125
Carauari	224	40	184

Na região da planície dominada pelo clima de monções, as chuvas apresentam totais anuais elevados, embora menores que os do clima superúmido, permitindo como já dissemos, a existência da floresta densa e pujante. Seu regime pluviométrico é semelhante, registrando-se, no entanto uma estação sêca na primavera, devido ao recuo da faixa de calmas equatoriais, para o norte, neste período.

Resta fazer referência a uma pequena zona do Estado do Pará, com-

ORIXIMINÁ
ÓBIDOS
FARO
LITÍGIO
AM/PA
AMAZONAS
SANTARÉM
ITAITUBA
Ilha Sta Rita
Lago Pa.Pitinga
Lago do Poção
Lago Curumuçuri
Ilha Maracá Açu
JURUTI
Lg do Salé
Lago Juruti Mirim
Ilha de Caldeirão
Sta. Júlia
Lago Grande de Juruti
Ig. Prudência
Juruti Velho
Rio Juruti
Rio Aruã
Ig. Sabinas
Sta. Cruz
Catauara
Maracajatuba
Rio Mamuru
Rio Mariaquã
Camuti
Nova Vida
Juruti
Terra Santa
Ig. Mamuruzinho
Ig. S. Roque
Guariba
Conceição
Anajatuba
ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
JURUTI
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
56°
57°
2°
3°
4°
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Xapuri — Território do Acre *(Fotos C.N.G. 1 082/3 — T.J.)*

Vemos na foto n.º 1 082 uma das boas casas do comércio da cidade de Xapuri cuja frente e uma parte lateral foram construídas de tijolos. Todavia, o mais comum é encontrarmos as construções de madeira. Sòmente algumas casas mais novas estão sendo construídas de alvenaria. Concorreu para esta nova iniciativa tomada por alguns comerciantes, um incêndio que destruiu três ou quatro casas comerciais há poucos anos atrás, nesta cidade.

Na foto n.º 1 083 fixamos o aspecto da rua comercial da cidade de Xapuri junto à margem direita do rio Acre, vendo-se que tôdas as lojas são construídas de madeira. *(Com. A.T.G.)*

preendendo a área aproximada dos rios Trombetas e Erepecuru, onde se observa a existência de duas estações nítidas, a chuvosa no verão e a sêca no inverno, a qual se prolonga pelos campos do alto Rio Branco já na região da encosta Guianense. Também no limite oriental da região da planície, com a Região Nordeste, no Estado do Maranhão as precipitações vão diminuindo, observando-se o regime de duas estações, com chuvas no verão.

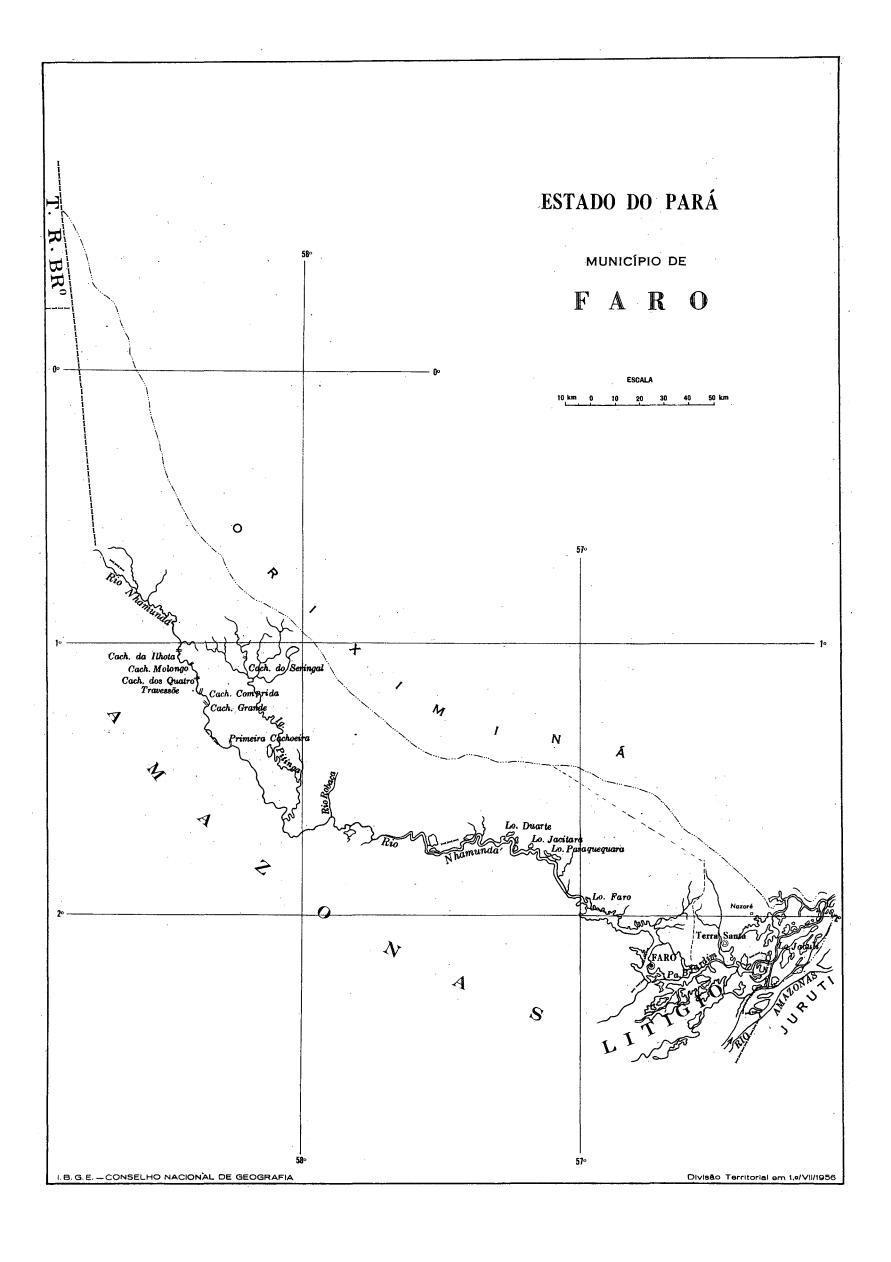
A cobertura vegetal da planície é a densa e pujante floresta equatorial úmida, a "evergreen tropical rainforest" a que Humboldt denominou Hiléia Amazônica.

Esta formação apresenta algumas variedades, das quais as matas de várzea e as matas de terra-firme são as mais expressivas. "A mata de várzea apresenta maior diversidade botânica que a mata de terra firme, pois, grande é a quantidade e variedade de sementes, trazidas pelas águas das cheias anuais, que é depositada sôbre o rico solo das várzeas.

Uma das principais características da floresta amazônica é a grande variedade de espécies botânicas que a constituem, bem como sua heterogeneidade, isto é, o número de espécies diferentes que ocorrem por unidade de área.

A mata de várzea, em estreita ligação à várzea ou leito maior dos rios amazônicos, apresenta como espécies mais comuns a canarana (*Panicum spectabile*), a oeirana (*Alchornea castaneifolia*), as imbaúbas (*Cecropia paraensis, C. Laeterirens*), o louro da várzea (*Nectandra amazonicum*), o tachí (*Triplaris surinamensis*), o assacu (*Hura crepitans*), o assaí (*Euterpe oleracea*), a jupati (*Raphia vinífera*), o inajá (*Maximiliana regia*), a paxiúba (*Iriartea exorrhiza*); a seringueira branca (*Hevea brasiliensis*) e a sumaúma (*Ceiba pentandra*) são das espécies mais típicas da mata de várzea.

É importante ressaltar que a mata de várzea não apresenta a mes-

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Brasiléia — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1073 — T.J.)*

Aspecto da Avenida Pratagi, no município de Brasiléia, na fronteira com a Bolívia, onde está localizado o comércio da cidade e também alguns de seus mais bonitos prédios como o dos Correios e Telégrafos e uma escola do govêrno. *(Com. A.T.G.)*

Município de Tarauacá — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1069 — T.J.)*

As casas da cidade de Tarauacá são na quase totalidade de madeira. As coberturas são feitas com vários tipos de materiais, predominando o zinco e a palha. Também existem as que são cobertas com telhas ou mesmo com "cavaco".

Na cidade de Tarauacá um traço interessante da paisagem urbana, é a existência das calçadas de cimento ou de madeira no meio da rua. Aliás tôdas as ruas da cidade possuem uma ampla calçada central e calçadas menores, perpendiculares, que dão acesso às residências. Constituem as calçadas uma necessidade, tendo em vista a impraticabilidade da circulação pelas ruas devido ao lamaçal por ocasião das chuvas. O mais interessante não é a existência da calçada mas sim a sua posição no meio da rua. *(Com. A.T.G.)*

ma composição florística em tôda a região da planície, distinguindo HUBER três tipos: matas do Estuário, do Baixo Amazonas e do Alto Amazonas. As primeiras ocorrem desde a costa do Atlântico, na Região da Planície Litorânea, até a foz do Xingu, as segundas daí até Óbidos e as últimas da embocadura do Trombetas até o Alto Amazonas.

O igapó, a que PEDRO DE MOURA denomina "evolução da várzea", é uma área em que permanecem durante grande parte do ano as águas de inundação; ocorre aí um tipo de mata semelhante à mata de várzea, porém muitas das espécies dessa formação não sobrevivem no igapó devido mesmo à presença abundante de água. De preferência, instalam-se ali as espécies arbóreas da várzea, bem como as palmáceas.

Nas *matas de terra firme,* que ocorrem em áreas menos úmidas, acima do nível superior das enchentes, apare-

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
NHAMUNDÁ
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
PARÁ
URUCARÁ
URUCURITUBA
PARINTINS
Rio Nhamundá
Cach. da Ilhota
Cach. do Molongo
Cach. Comprida
Cach. Grande
Primeira Cachoeira
Ig. Macauari
Ig. Jatuarana
Rio
Ig. Grande
Nhamundá
Lo. Matapé
Ig. Cupiranga
Lo. Faro
Ig. Tocari
Piratucu
Rio
NHAMUNDÁ
Lo. Aru
Pa. Bom Jardim
Lo. Aduacá
Ig. do Aduacá
Rio Amazonas
Ilha Pacoval
Ilha das Onças
I. d Esp. Santo
1°
2°
58°
57°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Tarauacá — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 050 — T.J.)*

Na Amazônia em geral as casas são construídas de madeira e a cobertura de palha. Na foto acima vemos a Igreja de São José na cidade de Tarauacá tôda construída de madeira e coberta quase totalmente com fôlhas de palmeira. *(Com. A.T.G)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
URUCARÁ
TERR. DO RIO BRANCO
PARÁ
NHAMUNDÁ
RIO ITAPIRANGA
URUCURITUBA
Rio Uatumã
Rio Jatapu
Rio Capucapu
Cach. Camaleão
Cach. Pica Pau
Cach. Rã
Santa Maria
Ig. Cafuia
Lo. Uauocó
Brás
Lo. Badadiri
Cach. Tucumaí
Antônio Filinto
Ig. Samaúma
Cach. Itapucu
Cach. Balbina
Cach. Miriti
Cach. Morena
Lo. Maracarana
Ig. Abacate
Lo. Arara Grande
Ig. Maripá
Lo. Leandro Grande
URUCARÁ
Santana
Santa Maria
Rio Silves
AMAZONAS
RIO
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
59°
0°
1°
2°
58°
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Tarauacá — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 061 — T.J.)*

Aspecto da parte comercial da cidade de Tarauacá vendo-se as casas construídas sôbre estacas. No centro da rua há um estrado de madeira construído sôbre estacas para evitar a "alagação".

Na frente das casas é comum os negociantes deixarem as "pelas" de borracha, como se pode ver na parte direita da fotografia. *(Com. A.T.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
ITAPIRANGA
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
AIRÃO
URUCARÁ
ITAPIRANGA
URUCURITUBA
MANAUS
ITAPIRANGA
Silves
Rio Uatumã
Ig. Sto. Antonio
Ig. Nazaré
Cach. Tucumaí
Cach. Itapucu
Cach. Miriti
Cach. Morena
Cach. Iracema
Cach. Lindóia
Cach. Caracaraí
Lo. Barbará
Lo. Ida
Rio Urubuí
Rio Urubu
Ig. Açu
Ig. Tucumanduba
Lo. Cumateuba
Lo. Jutuarana
Ig. Bocabuda
Ig. Caiaué
Ig. Itabani
Lo. Madrubá
Rio Sanabani
Rio Anebá
Ig. Pedereira
Rio Caru
Lo. Curuá
Lo. Saracá
Pa. de Silves
AMAZONAS
RIO
59°
60°
58°
2°
3°
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas

A população amazônica vê-se a braços com um ingente problema que assola periòdicamente a região, a enchente. Devido às características topográficas do sítio de Manaus, as habitações muitas vêzes são construídas sôbre a encosta do platô terciário que chega até a margem do rio.

Observa-se na foto, que as casas são construídas sôbre estacas para proteção contra a enchente, e, como se vê acima, também para proteção contra a umidade do solo. A fotografia fixa um aspecto do bairro de Constantinópolis, em Manaus, vendo-se em primeiro plano uma casa flutuante e logo atrás uma casa construída sôbre o barranco e que foi atingida pela enchente. *(Com. R.G.)*

MACAPÁ — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2174 — T.J.)*

ce um grande número de espécies que fornecem madeira de alta qualidade. Dentre essas, destacamos: o mogno (*Swietenia mahogany*), o acapu (*Vouacapoua americana*), o angelim (*Hymenolobium excelsum*), o águano (*Swietenia macrophylla*), o araracanga (*Aspidosperma desmanthum*), o cedro (*Cedrele odorata*), a cupiúba (*Goupia glabra*), o pau-amarelo (*Euxylophora paraensis*), etc.; dentre as espécies da terra firme, uma das mais típicas é a castanheira (*Bertholletia excelsa*), produtora da famosa castanha-do-pará.

(Foto C.N.G. 1311 — T.S.)

FLORESTA DO RIO ARAGUARI — Território do Amapá (Foto C.N.G. 2672 — T.J.)

PERFURAÇÃO DE PETRÓLEO — Nova Olinda do Norte *(Foto C.N.G. 2 289 — T.J.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
URUCURITUBA
URUCURITUBA
Ilha Flexal
Albano
Jurupari
Lo. do Paurá
Lago Arapapá
Lago do Mata
Primeiro Campo
Lago Grande Urucurituba
Ilha Pirica
I. Camaleão
Ilha Grande
Capelo
Miauá
Guajará
Lago Camarão
Lago Taboca
Conceição
Pedral
Furo do Arrozal
Paraná do Ramos
Tabocal
Capitão
Lago das Piranhas
AMAZONAS
RIO
ESCALA
10
0
10
20 km
58°
3°
N H A M U N D Á
P A R I N T I N S
B A R R E I R I N H A
M A U É S
I T A C O A T I A R A
I T A P I R A N G A
U R U C A R Á
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 3160 — T.S.)*

Os colonos japonêses localizados em Tomé-Açu, por fôrça de sua perseverança e pelas técnicas modernas que utilizam para a agricultura, adquirem ràpidamente um padrão de vida ímpar entre os agricultores amazônicos.

Na colônia do rio Acará, os agricultores que foram instalados inicialmente possuem boas casas construídas de madeira com cobertura de telhas, sendo que a maioria dispõe de geradores elétricos, geladeira, rádio, e mesmo, alguns, de caminhões para o transporte de sua produção.

A fotografia fixa uma fase da construção de uma casa, que é feita pela congregação de vários colonos em um sistema semelhante ao "mutirão" nacional; note-se a excelência da estrutura em contraposição às casas de palha ou taipa do colono nacional, bem como o caminhão à direita, pertencente ao proprietário da casa em construção. *(Com. R.G.)*

Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 3169 — T.S.)*

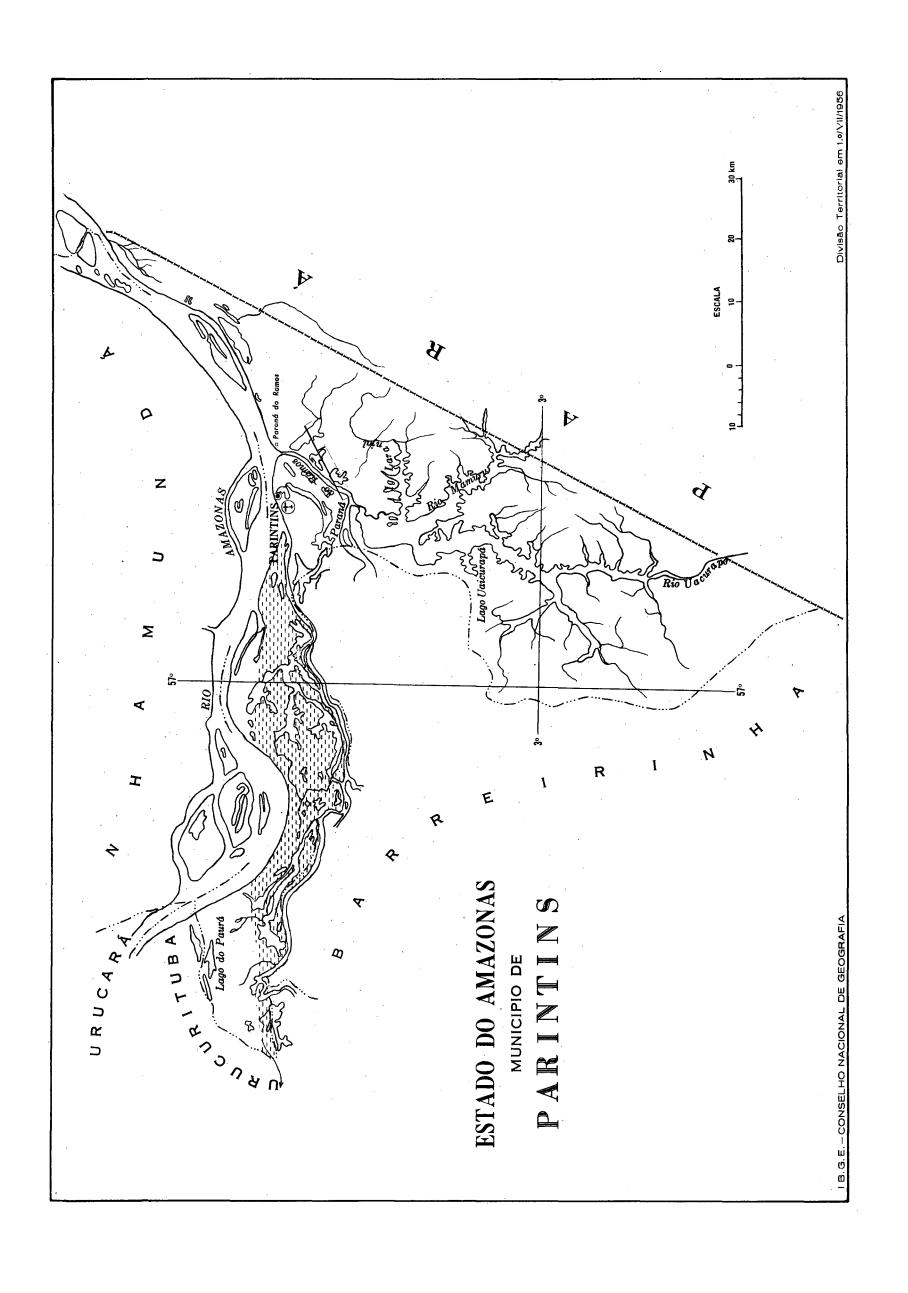
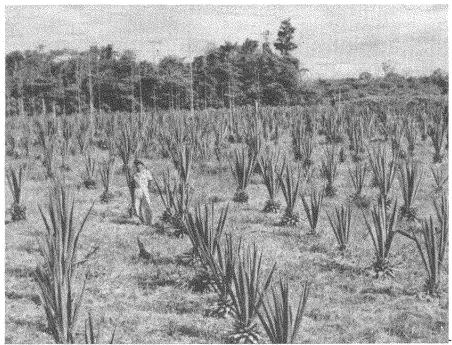
A fim de garantirem suprimento constante de adubos para as plantações de pimenta-do-reino, os colonos japonêses de Tomé-Açu utilizam o sistema das fossas, nas quais são acumulados os detritos orgânicos que, após a fermentação, irão incorporar aos solos ácidos os elementos nutritivos necessários à manutenção das culturas.

A fotografia mostra uma dessas fossas para adubos, vendo-se à esquerda uma carroça que traz mais material para ser acrescentado à mesma. Ao fundo vê-se uma cultura de milho e pode-se notar alguns troncos carbonizados que não foram abatidos após a derrubada da floresta. *(Com. R.G.)*

A floresta equatorial apresenta, grosso modo, três andares ou camadas que, a partir do solo, são constituídos por gramíneas, vegetação arbustiva e arbórea, ressaltando, de quando em vez, dêste último, as copas emergentes, que atingem, por vêzes, os 50 metros.

"A floresta amazônica, nem sempre oferece o mesmo aspecto em tôda a sua vastíssima área de ocorrência. Mesmo no fundo do vale amazônico, onde domina o clima equatorial de alta pluviosidade, são encontradas grandes áreas em que ela não ostenta a sua típica exuberância e alto porte, apresentando-se com um aspecto que poderia ser definido como "menos úmido" ou "menos luxuriante."

"Tal aspecto decorre da natureza do solo. Com efeito, esta mudança fisionômica é observada, via de regra, nas áreas onde os terrenos são consti-

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICIPIO DE
PARINTINS
URUCARÁ
NHAMUNDÁ
URUCURITUBA
BARREIRINHA
PARÁ
Lago do Paurá
RIO AMAZONAS
PARINTINS
Paraná do Ramos
Paraná do Ramos
Ig. Laranjal
Rio Mamurú
Lago Uaicurapá
Rio Uacurapá
57°
3°
ESCALA
10 0 10 20 30 km
I B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 3141 — T.S.)*

Os colonos japonêses introduzidos na Amazônia trouxeram, com suas tradicionais técnicas agrícolas, considerável melhoria para o quadro da produção regional.

Na Colônia Agrícola de Tomé-Açu, no rio Acará, localizaram-se, após a II Guerra Mundial, as famílias japonêsas, tendo iniciado com êxito a cultura da pimenta--do-reino, como produto principal, plantando também, como culturas accessórias, o agave, o feijão soja, o arroz, o milho, tomates e hortaliças em geral. A tradição agrícola japonêsa, bem como sua paciência e constância no trato da terra, fazem com que suas atividades obtenham pleno êxito, apresentando, mesmo, dentro de poucos anos, um padrão de vida bastante superior ao do "colono nacional". A foto fixa uma cultura de agave na referida colônia, podendo-se notar o cuidado na localização das plantas e a proteção contra a erosão pela cobertura do solo. O agave é descorticado por processo mecânico, sendo o fibra posta a secar e enfardada na própria colônia. *(Com. R.G.)*

A pimenta-do-reino constitui atualmente um dos produtos de grande difusão não só na colônia agrícola de Tomé-Açu mas também na região Bragantina, do Pará. A produção dêsse estado, que era de 307 toneladas em 1952, passou a 774 em 1954. Na colônia de Tomé-Açu, a pimenta-do-reino é plantada com cuidado todo especial. Abrem-se covas no solo de 50x50x50 cm. que são preparadas durante um ano (com adubação química e orgânica) para receber as mudas provenientes de sementeiras e viveiros. Feito o plantio, as mudas são protegidas da insolação e são fixadas estacas junto a cada cova para suportar as pequenas pimenteiras. Entre as filas de pimenteiras, faz-se o plantio do feijão soja que além de servir para alimentação, é usado, após a colheita, como adubo verde. A foto mostra as filas de pimenteiras já subindo nas estacas e o feijão soja plantado entre as mesmas. Notam-se, junto a cada estaca, os montículos resultantes da adubação e revolvimento da terra. Tôdas as operações de plantio e colheita são executadas à mão, sendo o primeiro feito à noite para proteção das mudas, que são regadas periòdicamente. *(Com. R.G.)*

Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 3162 — T.S.)*

tuídos por rochas cuja decomposição dá origem a solos altamente permeáveis uns, ou extremamente rasos outros. Êsses solos são incapazes de reter uma quantidade de água suficiente para manter, na sua pujança característica, uma floresta higrófila, por excelência, como a hiléia amazônica. Além disso, tais solos são, em geral, quìmicamente mais pobres que os demais da região".

"Exemplos da influência da natureza física e química do solo na modificação do aspecto da floresta amazônica são encontrados mesmo próximo às margens do rio Amazonas (matas semi-decíduas do terraço arenoso de Santarém, entre o Amazonas e o Tapajós, e do planalto arenoso de Monte Alegre), bem como em outras áreas da bacia amazônica." *

"A perda de fôlhas de certas árvores da floresta amazônica nem sempre corresponde a uma defesa das mesmas contra a diminuição ou falta d'água durante a estação dita "sêca", pois, tal fato é também observado, se bem que em escala muito menor, nas matas que recobrem terrenos permanentemente úmidos do platô terciário, dos terrenos arqueanos e proterozóicos (de solos profundos e sempre úmidos) e das planícies inundáveis ou várzeas, onde o lençol freático nunca está longe da superfície. Isso decorre do comportamento fisiológico de determinadas espécies, que têm repouso próprio no seu ciclo vegetativo anual, o que não acontece ao mesmo tempo em tôdas as árvores que perdem totalmente a folhagem".

"Riquíssima em espécies botânicas, a hiléia amazônica oferece uma quantidade incalculável de matérias-primas vegetais de grande valor industrial, algumas delas essenciais à civilização moderna".

"Dentre estas matérias-primas contam-se madeiras para todos os fins, óleos e resinas para a indústria de tintas, vernizes e lubrificantes; vários lá-

* — Lúcio de Castro Soares.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
BARREIRINHA
P A R I N T I N S
URUCURITUBA
MAUÉS
PARINTINS
PARÁ
57°
3°
Paraná do Cabral
Pedras
BARREIRINHA
Lago do Estácio
Andirá
Freguesia do Andirá
Bom Futuro
Lago Castanhal
Ig. Açu
Paraná do Maçauari
Rio
Bom Viver
Mundo Novo
Lago Curuçá
Ig. Xibuí
Ariaú
Ariaú
São Paulo
Rio
Ig. Caxumbé
Ig. Tigre
Sapucaia
Rio Andirá
Ig.
Guaranatuba
ESCALA
10 0 10 20 km
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

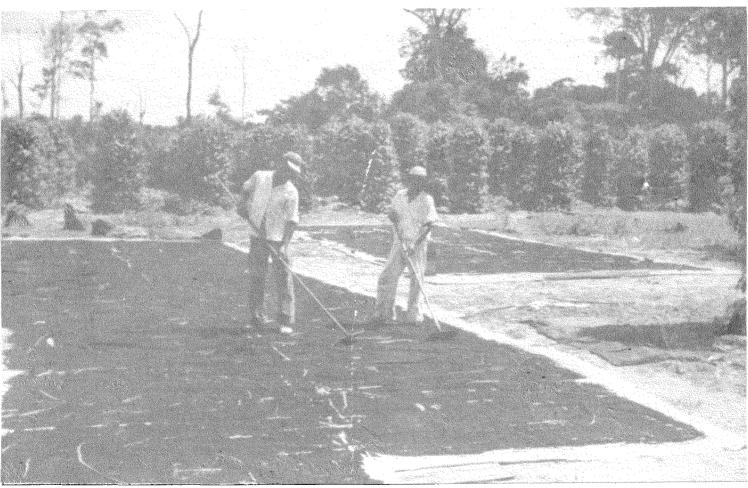
Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 1 720 — T.S.)*

A foto mostra um aspecto de uma plantação de pimenteiras já em pleno viço
Nessa fase de crescimento, as pimenteiras recebem tratamento especial, sendo aspergidas com a "calda bordalesa" e outros inseticidas para proteção contra as pragas. *(Com. R.G.)*

tex producentes de borracha; plantas medicinais; essências aromáticas para perfumarias; fibras; frutos alimentícios."

"A abundância de alimentos e de água na floresta amazônica, sustenta variadíssima fauna terrestre e aquática, donde serem a caça e a pesca importantes fontes de riqueza da Amazônia".*

Na porção oriental da região, a floresta amazônica cobre todo o noroeste e oeste do Maranhão, e parte de sua região central, abrangendo as bacias dos rios Gurupi, Turiaçu, Pindaré, os vales médio e inferior do Grajaú e a porção ocidental do vale médio do Mearim, confinando, ao norte, de modo bastante impreciso, com os campos da baixada e, ao longo daquele vale, com a Zona dos Cocais, em que o ba-

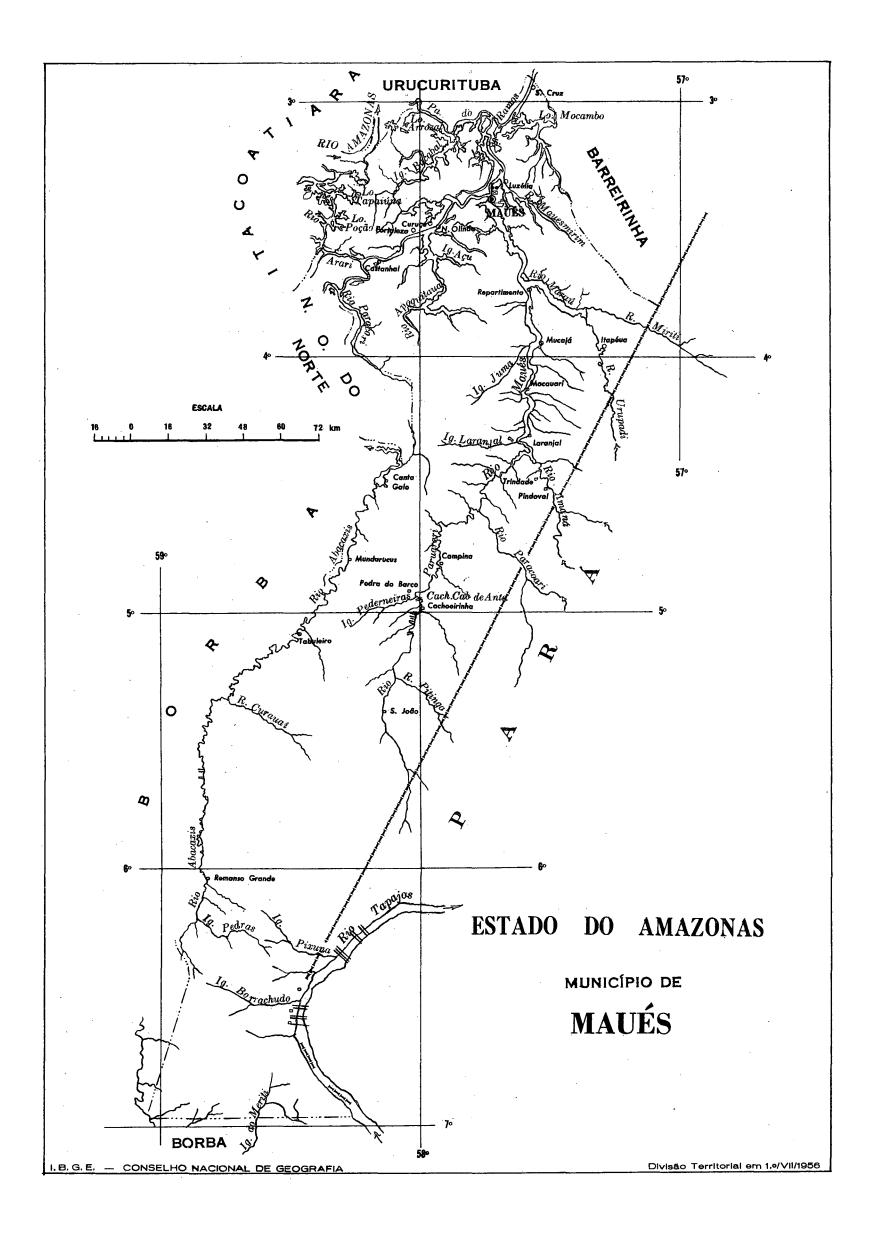
* — LÚCIO DE CASTRO SOARES.

Município do Acará — Pará *(Foto C.N.G. 1 737 — T.S.)*

Após a colheita, a pimenta-do-reino é posta a secar ao sol, sendo então empacotada em "paneiros" e enviada aos mercados consumidores.

Para proteção contra a umidade do solo, a produção é secada sôbre lonas que recobrem esteiras de fibra; para assegurar a uniformidade da secagem, os colonos japonêses remexem constantemente a pimenta com o auxílio de rodos de madeira, como se observa na fotografia. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS

MUNICÍPIO DE

MAUÉS

Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 3 159 — T.S.)*

Após a colheita do feijão soja plantado entre as filas de pimenteiras, é aquêle utilizado como adubo verde, sendo parcialmente enterrado nas covas preparadas para receber as mudas. A fotografia, tirada na colônia de Tomé-Açu, mostra as pequenas pimenteiras já subindo nas estacas e os talos e fôlhas do feijão de soja já colocados junto às mesmas. Na adubação das covas usam-se as cascas de andiroba e murumuru (sementes oleaginosas), bem como, menos freqüentemente, a "torta" de babaçu. Êsses adubos são adquiridos como subproduto da indústria de saboaria de Belém, que utiliza aquelas sementes na fabricação de óleos e sabões. *(Com. R.G.)*

Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 3 170 — T.S.)*

A foto mostra um colono japonês recém-localizado (1952) na colônia de Tomé-Açu. Geralmente o colono recém-chegado é acolhido por outro mais antigo, estabelecendo-se uma associação verbal pela qual aquêle participa do trabalho no lote dêste, até que possa estabelecer-se no seu próprio. Passando a ser um membro da cooperativa ali fundada, o novo colono tem assegurada assistência técnico-financeira que muito o auxilia a localizar-se definitivamente. A carroça e o cavalo que se observam na fotografia foram fornecidos ao colono como parte dessa assistência. Em Tomé-Açu, no entanto, com estão localizados também colonos nacionais de origem nordestina, êstes são também admitidos na cooperativa, gosando das mesmas vantagens que os japonêses, se bem que a assimilação das técnicas agrícolas por parte dos elementos brasileiros seja bastante morosa, havendo flagrante diversidade entre os níveis de vida de japonêses e nacionais. *(Com. R.G.)*

baçu (*Orbygnia Martiana*) passa a ocorrer em formações quase puras.

A hidrografia da Região da Planície Amazônica é caracterizada pela existência de um grande número de rios e lagos que formam a extensa rêde amazônica.

"O rio Amazonas não sendo o maior rio do mundo em extensão, apesar do seu comprimento ultrapassar de 6 500 km é, no entanto, o caudal possuidor da maior descarga conhecida, lançando ao mar, na época das cheias, cêrca de 140 mil metros cúbicos por segundo, descarga essa 3 a 4 vêzes superior à do Congo e 4 a 6 vêzes maior que a do Mississipi (DELGADO DE CARVALHO). O formidável volume d'água do Amazonas resulta do fato da sua bacia, que abrange cêrca de 23 graus em latitude e 30° em longitude, estar dentro de uma das porções de mais alta pluviosidade das zonas equatorial e intertropical. Sua alimentação não é, porém, sòmente pluvial, considerando-se que os altos cursos de seus formadores (Ucaiali, Marañon, Napo, Caquetá e outros) têm suas nascentes nos nevados e geleiras das elevadas encostas da cordilheira andina, donde também possuir, se bem que em proporções muito menores, uma alimentação nival. É assim um rio de regime misto, provindo todavia da chuva a quase totalidade de suas águas."

"Para dar vazão a tal massa líquida, o Amazonas cavou profundo leito, cujo fundo chega a encontrar-se a mais de 100 metros abaixo do seu nível médio como é observado no trecho mais estreito do seu baixo curso, em frente à cidade de Óbidos (Pará), mede 1 800 metros de largura". Deve-se aqui frisar que a "largura máxima e livre (sem ilhas) de sua calha permanente atinge a 13 km, a montante da foz do Xingu; durante as grandes cheias, porém, ao cobrir totalmente o seu leito maior (a várzea amazônica), se espraia numa faixa de uns 50 km de largura (região de Óbidos). Em território nacional são encontradas no trecho em que recebe a

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
ITACOATIARA
ESCALA
10 km 0 10 20 30 40 50 km
ITAPIRANGA
MANAUS
CAREIRO
AUTAZES
NOVA OLINDA DO NORTE
MAUÉS
URUCURITUBA
Cach. Iracema
Rio Urubu
Cach. Lindóia
Rio Prêto da Eva
Cach. Caracaraí
Lo. Barbará
Lo. Ida
RIO AMAZONAS
Lago Araçá
I. do Eva
I. do Jacaré
I. Curuaú
Amatari
I. Amatari
Mura
Grande de Sorlano
I. da Trindade
Lo. Serpa
ITACOATIARA
I. de Serpa
Rio Urubu
Lagos do Arari
RIO MADEIRA
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2 207 — T.J.)*

A sudoeste de Monte Alegre ocorre um vasto afloramento de rochas paleozóicas, a Chapada de Monte Alegre. Na parte norte do planalto nota-se uma modificação no caráter dos solos que permite a existência da exuberante mata amazônica de terra-firme. Êsses solos apresentam, por vêzes, um alto grau de fertilidade, por serem produzidos pela decomposição do diabásio que aí aflora sob a forma de diques. A decomposição dêstes forma grandes manchas de solos de boa qualidade onde foram instalados o Núcleo Colonial de Monte Alegre, do Instituto Nacional de Imigração e Colonização, bem como o Distrito Colonial da Mulata, antiga concessão da Companhia Nipônica de Plantação do Brasil. O principal objetivo dessas colônias é o abastecimento da cidade de Monte Alegre. No núcleo da Mulata foram anteriormente localizados japonêses, desde 1929, tendo a Companhia Nipônica cessado suas atividades em 1942. Mais modernamente, foram localizados ali novos colonos japonêses através do programa conjunto do I.N.I.C. e da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia.

Os principais produtos são o milho, o arroz e o feijão, sendo também plantados o fumo e a juta (para sementes) bem como hortaliças em pequena quantidade. A foto fixa um aspecto do Distrito Colonial da Mulata, vendo-se uma plantação de milho, em primeiro plano, e ao fundo a floresta. Tôda a agricultura aí praticada utiliza o sistema de rotação de terras. *(Com. R.G.)*

denominação regional de *Solimões* (entre a foz do Negro e a fronteira peruana), suas menores larguras variando de 2 a 6 km."*

O rio Amazonas é por conseguinte um típico rio de planície, pois num percurso de 3 100 km, desce apenas cêrca de 65 m — localidade de Tabatinga, na fronteira do Peru com o Brasil.

Quanto à coloração das águas dos rios da Amazônia distingue-se rios di-

* — Lúcio de Castro Soares.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
AUTAZES
I. da Eva
RIO
I. Coruaó
AMAZONAS
ITACOATIARA
I. Grande Soriano
59° 30'
Lago Jurupari
Murutinga
Lago Murutinga
3° 30'
Lago Itaúba
Autás Açu
AUTAZES
Lo. Capivara
Paraná do Mamori
MADEIRA
ou
Pantaleão
Lago Sampaio
Nazaré
Currulinho
Ilha Canhuma
Rio Prêto do
RIO
Rio Juma
Madeirinha
60°
4°
59°
Paraná
NOVA OLINDA DO NORTE
CAREIRO
BORBA
ESCALA
6 0 6 12 18 24 30 km
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 994 — T.J.)*

No Território do Acre as colônias não se dedicam apenas às atividades agro-pastoris, elas praticam também, a coleta de produtos da floresta, destacando-se a borracha e a castanha. As terras do Seringal Emprêsa a poucos quilômetros da cidade de Rio Branco são um bom exemplo para ilustrar estas nossas afirmações. Os 80 000 hectares do Seringal Emprêsa estão divididos em três zonas a saber: 1) zona florestal com 140 lotes, 2) zona urbana com 338 lotes e 3) zona agrícola com 423 lotes (sete colônias).

Na foto 994 vê-se uma casa de um seringueiro da colônia Dias Martins. Esta recente construção é tôda de madeira, muito bem assoalhada e a cobertura é feita de "cavaco". O seu proprietário tem 3 "estradas de seringa" com 450 "madeiras". O "espigão da estrada" é de aproximadamente dois quilômetros, isto significa que se saindo da "barraca" percorre-se esta distância até chegar à "boca da estrada".

Na foto 999, focalizamos uma outra casa de um outro colono do Seringal Emprêsa, também na colônia Dias Martins. O material que fecha a frente da moradia dêste colono é constituído de ripas de paxiuba, não batidas, e a cobertura e parte do tapamento lateral foi feito com fôlhas de palmeira ouricuri. As portas e janelas são de tábuas, enquanto o assoalho é de ripas de paxiuba. Na construção dessa habitação vemos que a totalidade do material é tosco e retirado da floresta que envolve a casa. Os pregos constituem a única exceção, de material importado. Neste particular devemos frisar que, mesmo os pregos são em certas casas mais primitivas desta colônia substituídos por cipós, amarrando-se assim as ripas de paxiuba.

Nas duas fotografias vê-se que a floresta ainda está como que envolvendo as casas. Esta vegetação, porém, não durará muitos anos. O sistema de roças itinerantes a destruirá gradativamente.

Prática salutar que vem se imprimindo na região é o do plantio de seringueiras. Todavia, é muito lento o progresso do cultivo da hévea, de modo que o machado e o fogo agirão com mais rapidez nas terras da colônia. *(Com. A.T.G.)*

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 999 — T.J.)*

tos *"brancos"* e *"negros"*. "Os *rios brancos* são os que transportam sedimentos; a rigor deveriam ser chamados rios amarelos, pois a côr de suas águas é francamente amarelada pelas argilas que nelas estão em suspensão. O Amazonas é regionalmente considerado um rio *branco*, bem como o Madeira. Os rios chamados *negros*, em compensação, justificam plenamente tal batismo; suas águas, quando em grandes massas, são realmente muito escuras, negras mesmo, como as do caudaloso rio Negro, um dos mais volumosos afluentes do Amazonas."

"Os rios negros não transportam sedimentos, não construindo, por esta razão, várzeas em suas margens. A côr escura de suas águas decorre da forte dissolução de ácido úmico proveniente da decomposição da matéria orgânica vegetal do chão das florestas situadas às suas margens e junto às de seus afluentes (caa-igapós), alagadas durante quase todo o ano pelas chuvas, e, periòdicamente, pelas cheias. Há ainda, os rios que não carream sedimentos e que não são rios negros; suas águas vistas do ar ou nos trechos rasos, de fundo claro de areia branca, oferecem uma côr verde esmeralda (Xingu, Tapajós e outros)."

Um fenômeno relacionado com a drenagem amazônica é o das "terras caídas", têrmo regional usado para designar os desmoronamentos bruscos de grandes blocos de suas margens constituídas pelo frouxo material argilo-arenoso característico dos aluviões das várzeas. O solapamento da base dos "barrancos", principalmente das margens côncavas dos meandros ou das grandes curvas, provoca o deslisamento de grandes massas de terreno, que são tragadas com grande ruído pelas águas avolumadas das enchentes em curso. Nas margens habitadas das várzeas amazônicas, tal fenômeno assume, por vêzes, proporções catastróficas, pois, juntamente com grandes trechos da floresta marginal, são arrastadas sùbitamente habitações com seus moradores, gado, pastagens e culturas.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
MANAUS
AIRÃO
ITAPIRANGA
ITAQUATIARA
MANACAPURU
CAREIRO
RIO NEGRO
RIO AMAZONAS
MANAUS
Rio Apuaú
Rio Urubuí
Rio Urubu
Rio Prêto da Eva
Rio Cuieiras
Tarumã-Mirim
Ig. Tarumã-Açu
Rio Puraquequara
Ig. Açu
Castanheiro
Tumbira
Ig.
Aiporuca
Sta. Maria
Cariri
Paricatuba
Rio Ariaú
Caldeirão
Lo. Caldeirão
I. do Careiro
Careiro
Casa Cásimo
61°
60°
2°
3°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1015 — T.J.)*

A rodovia Plácido de Castro, que parte da cidade de Rio Branco, capital do Território do Acre, percorre 105 km, chegando às margens do rio Abunã, onde está a sede do distrito que deu o nome à recente rodovia, inaugurada em fins de 1952.

Junto à rodovia várias roças foram construídas e mesmo uma colônia foi instalada — José Guiomard dos Santos.

Depois da área da colônia que vai do km 15 a 35 as roças tornam-se muito raras. A floresta pujante ainda vem junto da pista da estrada.

Na foto acima vê-se um pequeno lote de um caboclo, com um plantio de milho. A floresta se apresenta com todo o seu esplendor servindo de limite ao roçado. *(Com. A.T.G.)*

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 3 114 — T.S.)*

No planalto terciário que, no Baixo Amazonas paraense, chega até pouco ao sul de Santarém ocorrem solos ácidos de coloração amarela comumente denominados "terra amarela". Êsses solos, quando submetidos a cultivo logo após a derrubada da floresta que aí ocorre, produzem satisfatòriamente durante dois ou três anos, decaindo então ràpidamente suas qualidades nutritivas. A foto mostra uma "roça" em que são cultivados o arroz e o milho em associação. A ocupação do planalto agrícola é feita desordenadamente por "posseiros" que se instalam por sua própria iniciativa, sendo o processo agrícola comum a agricultura itinerante; no entanto, devido à sofrível produtividade das "terras amarelas" e às boas colheitas que são obtidas nas "terras pretas" que aí também ocorrem, a produção alcança médias de 1 500 e 800 t anuais para o milho e arroz, respectivamente. *(Com. R.G.)*

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 013 — T.J.)*

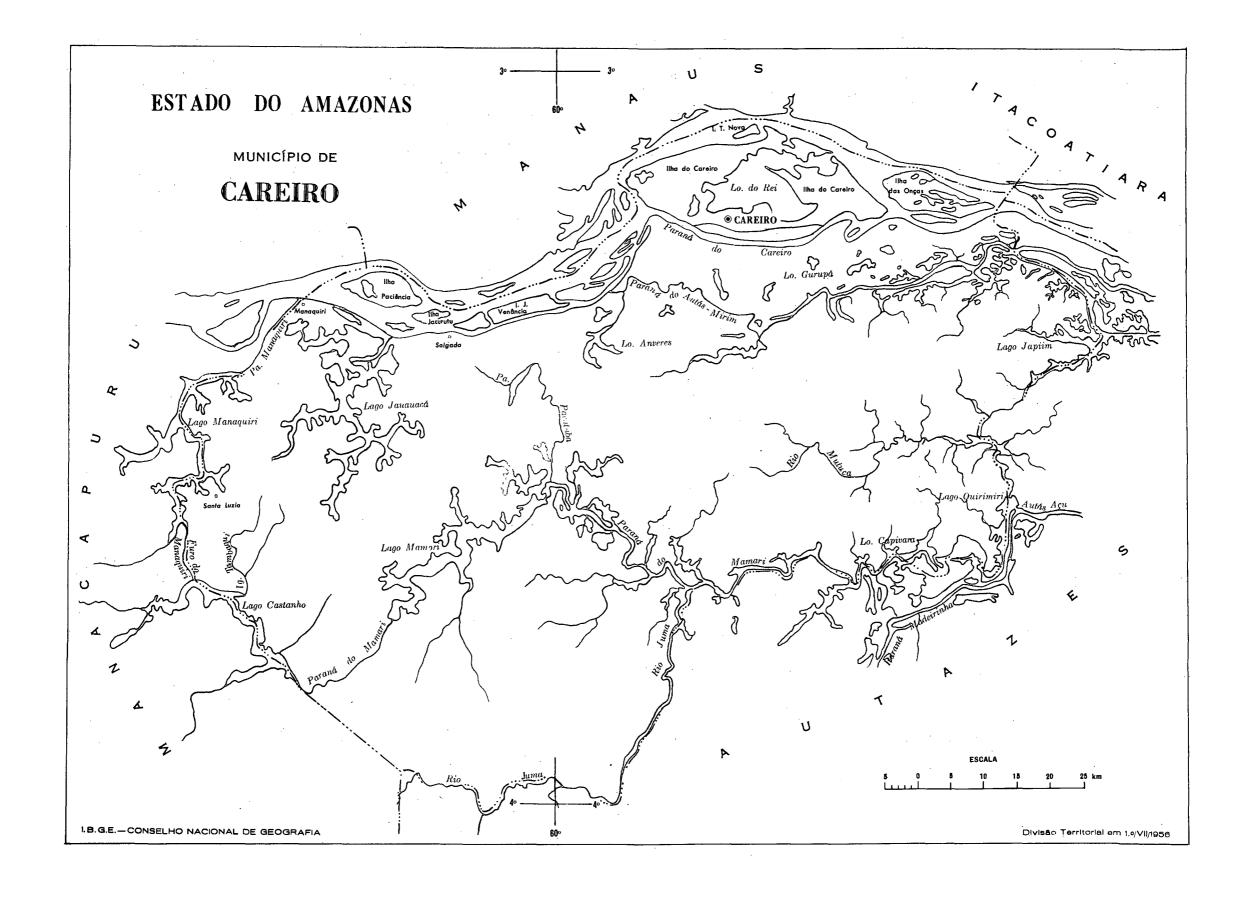
Na Rodovia Plácido de Castro acha-se instalado, entre os quilômetros 15 e 35, o Núcleo Colonial José Guiomard dos Santos. Os lotes desta colônia estão sendo abertos na densa floresta, que fica marginal ao leito da rodovia. A fundação da colônia data de 16 de agôsto de 1950, tendo sido realizada para abrigar parte dos seringueiros que tinham participado ativamente da batalha da produção da borracha, por ocasião da segunda Grande Guerra.

Na foto acima, vê-se um caminhão transportando os colonos e respectivos produtos da colônia José Guiomard dos Santos para a feira junto ao mercado de Rio Branco. Semanalmente os colonos levam os seus produtos para venderem diretamente aos consumidores.

As colônias atravessadas pelo rio Acre são servidas por lanchas do govêrno, que também se encarregam de levar o colono com sua produção para Rio Branco. *(Com. A.T.G.)*

No Solimões, já se registraram "terras-caídas" de uma centena de metros de largura por 300 metros de extensão. A cidade peruana de Iquitos, situada numa margem côncava do Amazonas, já perdeu dezenas de metros de seu "boulevard" beira-rio." *

O rio Amazonas e o Solimões atravessam como já dissemos terrenos da planície terciária e várzeas alagadas de lamas recentes, isto é, do quaternário. As várzeas lamacentas ocupam área extensa, no trecho entre as cidades de Óbidos e Manaus, bem como na foz do Amazonas. Os alagamentos podem ser sazonais ou diários, conforme a altura do nível da água. As grandes alagações verificadas ùltimamente na Amazônia, têm provocado profundas modificações nas margens do rio principal.

* — Lúcio de Castro Soares.

Município de Cruzeiro do Sul — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1109 — T.J.)*

A sede da vila de Japiim apresenta certa vida por causa da próspera lavoura de sua "colônia", que exporta tôda produção para a cidade de Cruzeiro do Sul.

Na Amazônia, as casas construídas de madeira não se apresentam assentes diretamente no chão, estando colocadas sôbre pequenas estacas para evitar a inundação das mesmas pelas enchentes, ou então, a umidade do solo por ocasião do "inverno".

A construção sôbre estacas na vila Japiim está ligada ao fator umidade do solo por ocasião das chuvas, já que o igarapé que passa nas suas proximidades está em cota altimétrica bem mais baixa que a sede da vila (cêrca de uns 15 metros mais baixo). Note-se que o telhado é coberto de palha, usando o vegetal da área em que estão construídas. A rua não apresenta nenhum indício de cuidado urbanístico. *(Com. A.T.G.)*

A última grande cheia de efeitos calamitosos, registrada na Amazônia, ocorreu nos meses de fevereiro e maio do ano de 1953. Várias têm sido as tentativas para explicar o fenômeno. Há quem procure relacionar o aumento do nível das águas do rio com a fusão das neves dos Andes e a coincidência com uma abundância de precipitação na zona das cabeceiras. As pesquisas de campo realizadas pelo Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES sôbre as enchentes de 1953, vieram revelar, entretanto, que não houve tal coincidência e, além do mais, as chuvas abundantes foram circunscritas a certas áreas bem localizadas.

As cheias do rio Amazonas estão adquirindo cada vez mais o aspecto calamitoso devido ao crescimento da população ribeirinha. Atualmente, quando há uma inundação, os grandes jutais e os campos de várzea ocupados com a pecuária são atingi-

Município de Tarauacá — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1056 — T.J.)*

No Território do Acre há "colônias" em todos os municípios. Acontece que as referidas "colônias" não passam de pequenos agrupamentos de casas rústicas de habitantes da zona rural, que na maioria das vêzes pouca ou nenhuma assistência recebem dos poderes públicos. Na foto acima vê-se uma rústica habitação na Colônia Marechal Hermes. Apenas o quarto de dormir é fechado com paxeuba batida, e no restante das paredes laterais a cobertura é de fôlhas da palmeira jaci. As casas são tôdas construídas sôbre pequenas estacas, e o acesso a elas é feito por intermédio de uma pequena escada. *(Com. A.T.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
NOVA OLINDA DO NORTE
59°
ITACOATIARA
AUTAZES
MAUÉS
BORBA
RIO MADEIRA
NOVA OLINDA DO NORTE
Fu. Uniará
Ig. Chocolateira
Rio Arari
Belo Horizonte
Lo. Grande
S. João
Quem Diria
Lo. Curupira
Urariá
Paraná
Oacari
Abacaxis
Paraná Abacaxis
Canhumã
Rio Marimari
Paraná
Rio Paracuni
4°
Rio Abacaxis
Jabuti
Ig. Jacundá
Ig. Pedras
Terra Preta
Rio Abacaxis
ESCALA
10
0
10
20
30
40
50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 3 148 — T.S.)*

O planalto terciário que, ao sul de Santarém, chega quase até à margem da confluência Tapajós-Amazonas, é a mais importante área agrícola do Baixo-Amazonas. Aí ocorrem "terras prestas" em manchas que ocupam de um a três hectares e que são bastante delgadas. Êsses solos são menos ácidos (pH entre 5 e 6) do que a "terras amarelas" que também aí ocorrem. A origem dessas manchas de terra preta é discutida, havendo várias teorias que tentam explicá-la. Nessas terras pretas são encontrados inúmeros detritos de cerâmica indígena, os "cacos" e "caretas", bem como vasos com decoração em motivos zoomórficos e estatuetas. Segundo observações recentes, as terras pretas seriam uma terra arqueológica pois em perfil aberto em uma dessas manchas em Belterra, foi encontrado um horizonte fossilizado pela camada superficial de terra preta. Êsses solos chegam a produzir continuamente até durante 15 anos. A foto mostra uma cultura de milho em uma dessas manchas, podendo-se julgar da exuberância do mesmo por comparação com a estatura do observador. *(Com. R.G.)*

Município de Cruzeiro do Sul — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 019 — T.J.)*

Os campos de cultivo são localizados em terras desbravadas quase que anualmente. No Território do Acre as poucas estradas abertas tem o objetivo duplo, isto é, comunicação e colonização nas terras marginais.

Na foto acima focalizamos um campo preparado para ser cultivado com milho, na estrada de penetração de Mourapiranga. Observa-se na superfície do solo a existência de grande número de troncos que não foram completamente destruídos pelo fogo.

Um campo como êste é cultivado normalmente durante um ou dois anos, e mais excepcionalmente três, pois o caboclo conta apenas com a fertilidade natural do solo, nada lhe acrescentando no sentido de enriquecer êstes solos com adubos. A roça itinerante é um traço importante da paisagem agrária de tôda a Amazônia. *(Com. A.T.G.)*

dos. Outrora estas áreas eram quase desocupadas, portanto a alagação não trazia maiores conseqüências.

A direção, ou melhor, o traçado seguido por alguns rios da planície amazônica está em função de certos movimentos de fraturação das camadas sedimentares. A área drenada pelo baixo rio Negro, por exemplo, foi estudada pelo Prof. HILGARD STERNBERG, que demonstrou a existência de um traçado ortogonal, produzido pela movimentação tectônica que afetou os sedimentos.

Resta ainda fazer menção aos lagos que surgem principalmente nas áreas de várzea. Muitos dêsses lagos são do tipo de barragem.

O povoamento da planície amazônica está ligado ao movimento de expansão portuguêsa no século XVII.

Já no século XVI, Orellana e Pedro de Ursua havia percorrido o vale do grande rio, descendo-o do Peru, até a foz.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
MANACAPURU
MANACAPURU
Caapiranga
Beruri
Rio Manacapuru
Lo. Caapiranga
RIO SOLIMÕES
RIO PURUS
Lo. Manaquiri
Lo. Castanho
Lo. Jari
Rio Jari
Surara
Ipiranga
Tapuru
Paricatuba
S. Antônio
Terra Vermelha
Mondego
Arumã
Boa Vista do Bacuri
Itaboca
Campina
Cariucanga
Guajaratuba
Elba
República
Redenção
Capoeirinha
Conceição
Jaetéua
Campinas
Sacambu
P. Periquito
Lo. Munudurucus
AIRÃO
MANAUS
CAREIRO
BORBA
CODAJÁS
COARI
TAPAUÁ
CANUTAMA
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
3°
4°
5°
61°
62°
63°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Capanema — Pará *(Foto C.N.G. 3133 — T.S.)*

A Região Bragantina do Pará, assim denominada por ser atravessada pela Estrada de Ferro de Bragança, é a área que maiores densidades de população apresenta dentro do quadro amazônico. Nesta área estão concentradas várias colônias agrícolas, tendo sido em grande parte ocupada pela colonização expontânea. É a mais importante área agrícola do Estado do Pará, abastecendo sua capital, Belém, e, através dela, exportando seus produtos. São aí cultivados o arroz, o milho, o feijão, a mandioca, o algodão, a pimenta-do-reino, a malva, etc., com produção apreciável. A agricultura aí praticada obedece ao processo da rotação de terras, sendo comum a associação de culturas. Estas são feitas após a derrubada das capoeiras e capoeirões que ocorrem em grande parte da Bragantina, por fôrça da continuidade da utilização do processo agrícola que devastou as florestas originais. Os solos dessa área são em geral ácidos, esgotando-se ràpidamente após duas ou três culturas consecutivas. A foto mostra uma cultura associada de milho e malva nas proximidades do município de Capanema. *(Com. R.G.)*

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 987 — T.J.)*

A experiência agrícola em regiões equatoriais ainda é pouco conhecida. Sob a linha do Equador, na Amazônia, acham-se em funcionamento vários Institutos de Pesquisas, como o Agronômico do Norte em Belém, o Instituto de Pesquisas da Amazônia em Manaus, além de vários postos experimentais instalados em vários municípios.

Na foto acima focalizamos a Estação Experimental Agrícola Governador José Guiomard localizada a nordeste da cidade do Rio Branco, no Seringal Emprêsa. *(Com. A.T.G.)*

Mas a exploração, ocupação e povoamento da Planície se deve aos portuguêses que a partir de 1616 começaram a se expandir na direção de oeste.

Como inglêses, franceses e holandêses continuassem em sua conquista, agora já dentro da planície (cercanias do Xingu), embora com finalidades estritamente mercantis, o ato régio de novembro de 1621, mandou que os luso-brasileiros prosseguissem na conquista do Vale. Foi o que determinou a viagem de Pedro Teixeira, Bento Maciel Parente.

Com a finalidade de agir junto aos gentis vieram as ordens religiosas — franciscanas, jesuítas, mercedários e carmelitas, que auxiliados pelo poder público se entrosaram nos trabalhos da Coroa prestando reais serviços.

Em todo o vale do Amazonas surgiram as missões religiosas, sendo estas responsáveis, durante muitos anos, pela colonização do Pará e Amazonas. As cidades ribeirinhas têm suas origens nestes aldeamentos dos séculos XVII e XVIII, pois sua finalidade não se limitava à ação catequética mas também obrigava os índios aldeiados ao trabalho, o que para êles era uma verdadeira escravidão; encontravam-se nelas casas de tijolos, cobertas de telha, portas das casas com fechaduras e os índios vestidos com roupa de procedência européia; mantinham, apesar das distâncias constantes ligações com Belém, para onde levavam os produtos naturais sobretudo o cacau.

Óbidos, Santarém, Alter do Chão, Monte Alegre, Almerim, Portel, Melgaço, Oeiras... tiveram sua origem nas missões religiosas.

Após a expulsão progressiva do elemento religioso estas missões foram sendo transformadas em escolas régias.

Os choques culturais, as epidemias podem ser citados como os responsáveis do despovoamento da região. Em 1757 com a instalação da capitania do Rio Negro, tôda a população do

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
AIRÃO
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
TERR. DO RIO BRANCO
ITAPIRANGA
BARCELOS
MANAUS
MANACAPURU
CODAJÁS
URUCARÁ
AIRÃO
Rio Jaú
Rio Alalaú
Cach. Criminosa
Posto Indígeno
Rio Jujari
Rio Branco
Rio Curiuaú
S. Francisco de Assis
Rio Urubu
Rio Puru
Rio Apuaú
Rio Padauari
Rio Negro
Sto. Antônio
Valparaíso
Tauapeaçu
Taboca
Rio Carabinani
Ig. Açu
Ig. Sto. Antônio
I B. G. E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Municípios de Igarapé-Açu e Anhanga — Pará *(Foto C.N.G. 3 190 — T.S.)*

A mandioca é o produto mais cultivado em tôda a Amazônia. No dizer do caboclo a mandioca é planta de terrenos frouxos, isto é, de fraca fertilidade. Isto porque a mandioca dá maior rendimento por hectare em terras consideradas imprestáveis para outras culturas.

A mandioca é plantada nas terras firmes da Amazônia, fornecendo cada área cultivada uma a duas colheitas. E, nas terras melhores pode chegar a fornecer três colheitas.

A mandioca brava para produção de farinha deve permanecer no solo por um período superior a 12 meses e inferior a 24 meses.

A mandioca constitui, como já dissemos, o principal produto agrícola de tôda a Amazônia, sendo a farinha o prato de base da alimentação dos habitantes da região.

Na zona Bragantina e também nos municípios do Salgado a produção de farinha é muito importante. Grande parte é produzida para exportação dentro da região Amazônica, mas também para o Nordeste.

Os anos de crise na Bragantina, com superprodução de farinha, estão em correlação com os anos de bom "inverno" no Nordeste. Nas fotos acima focalizamos dois aspectos da preparação da mandioca, para a produção de farinha. Na primeira foto vê-se uma senhora e uma jovem limpando a mandioca, enquanto na segunda, já se observa a passagem da mandioca no caitetu, para a preparação da massa que será torrada, produzindo assim a farinha. *(Com. A.T.G.)*

Municípios de Igarapé-Açu e Anhanga — Pará *(Foto C.N.G. 3 127 — T.S.)*

Amazonas era de uns 15 000 a 20 000 habitantes.

As conturbações internas na época da independência ainda mais intensificavam a decadência da província.

A partir de 1873 começa a introdução do elemento nordestino e até 1912 quando se verificou a debacle da borracha, esta imigração não cessou. Verificou-se em 1922, um êxodo da população em função da desvalorização da borracha.

Assim pode-se fazer para o Estado do Amazonas o seguinte quadro:

1900 —	249.756	habitantes
1912 —	378.476	"
1922 —	323.063	"
1940 —	453.233	"

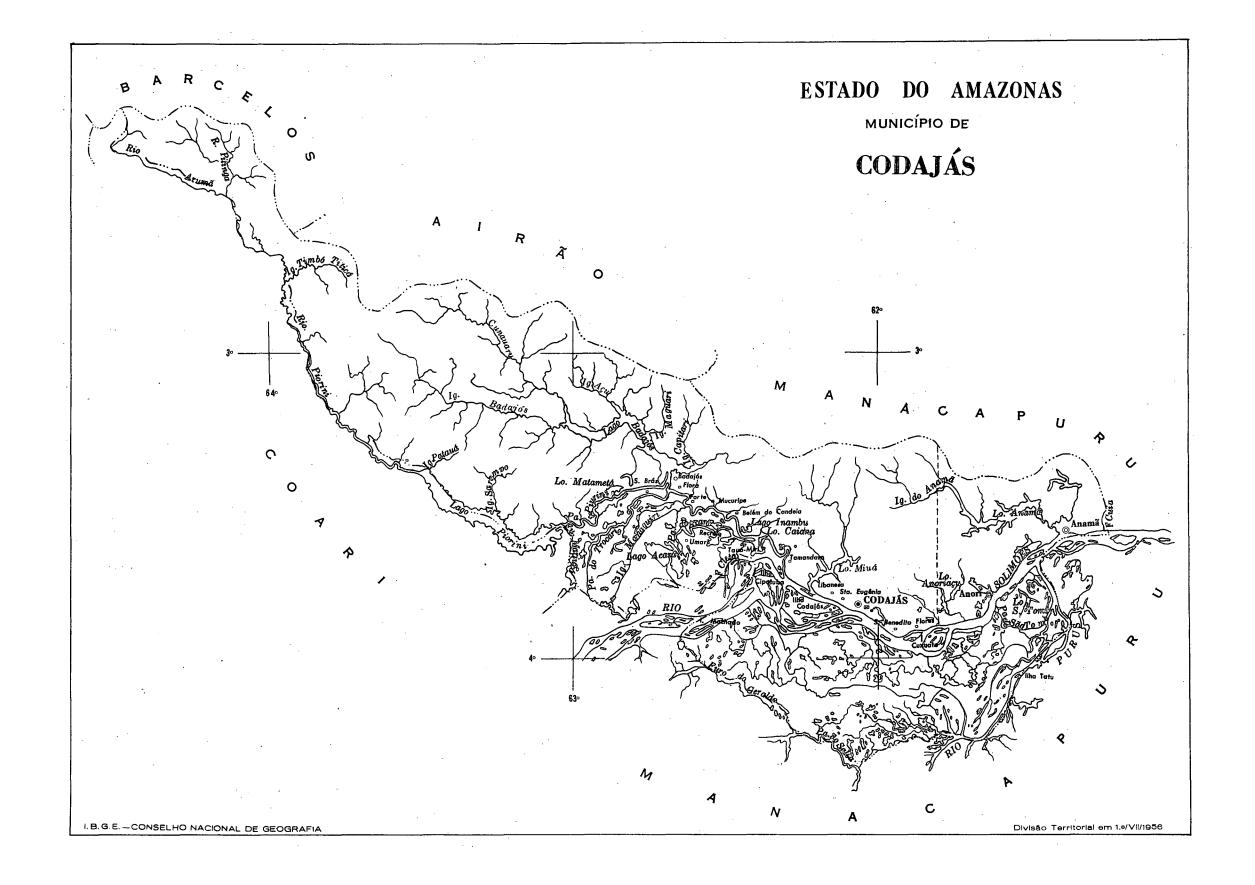
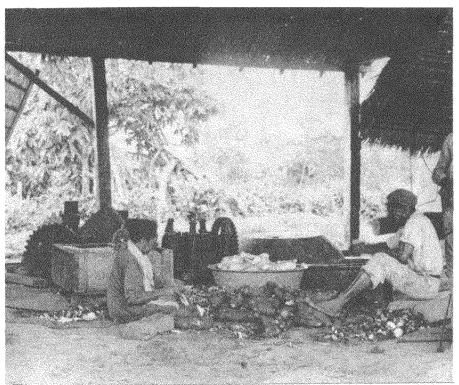
No período colonial a grande concentração da população se verificava no baixo Rio Negro.

A conquista do Acre foi tôda uma decorrente da expansão da coleta da Hévea pelos vales dos rios que drenam aquela região da Amazônia. Os rios foram as vias de penetração.

A população se distribui ao longo dos rios, ocupando de preferência as terras firmes que lhe são próximas, fora do alcance das cheias. Mesmo assim a grande enchente de 1953 provocou enormes prejuízos aos plantadores de juta e aos criadores, localizados no baixo Amazonas.

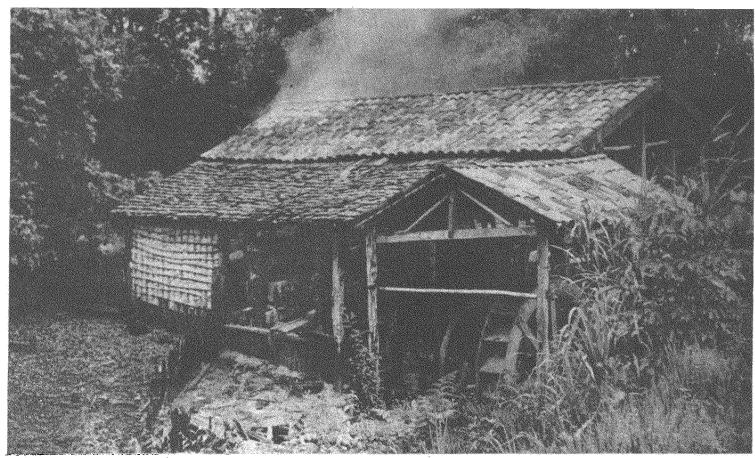
Manaus é o maior centro populacional da região da planície, e segundo o recenseamento de 1950 possuía 89 894 habitantes. Esta cidade desempenha importante função comercial na Amazônia interior, sendo a segunda metrópole da Grande Região Norte.

"A origem de Manaus está ligada à segunda fase da conquista portuguêsa da Amazônia no século XVII. Surgiu de uma pequenina fortificação construída sôbre a borda do baixo platô terciário, à margem esquerda do rio Negro, a menos de duas dezenas de quilômetros da sua foz no Amazonas. O local era então habitado pelos índios da tribo Manáo. Até mesmo depois de

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
CODAJÁS
BARCELOS
AIRÃO
MANACAPURU
COARI
MANACAPURU
CODAJÁS
Anamã
Anori
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Tarauacá — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 055 — T.J.)*

Raspagem da mandioca que será ralada no "caitetu", graças à sua movimentação por intermédio da "bolandeira" acionada por uma junta de bois, como se vê no Engenho Copacabana no município de Tarauacá, de propriedade da prefeitura municipal.

Na fabricação da farinha sêca a primeira operação é a raspagem da mandioca, seguindo-se a sua ralagem e prensagem, para depois passar pelo forno. Sai finalmente a farinha, que é colocada nos paneiros. *(Com. A.T.G.)*

sua elevação à categoria de cidade (1856) Manaus não passava de um aglomerado urbano sem maior importância. Foi, porém, a partir das últimas décadas do século passado, com o advento do ciclo da borracha que se operou sua grande transformação surgindo como cidade dentro dos padrões urbanos da época. Essas modificações culminaram nos dois primeiros decênios do século XX, em íntima correspondência com a prosperidade da região, resultante do monopólio conseguido pela Amazônia no comércio mundial da goma elástica. A fisionomia urbana de Manaus que se manifesta no traçado planejado, no grande cais flutuante, nos magestosos edifícios públicos, no imponente teatro de ópera, nos belos palacetes residenciais, na arquitetura bem cuidada dos prédios comerciais, largas avenidas e grandes praças, enfim, por tudo o que a cidade possui de faustoso e monumental, data daquela

Município de Anhanga — Pará *(Foto C.N.G. 3 191 — T.S.)*

Na região do Leste Paraense ou mais especìficamente nas zonas da Bragantina e do Salgado as casas de farinha constituem um elemento importante da paisagem cultural da referida área. Aí podemos observar vários tipos de casas de farinha, desde as mais primitivas, isto é, as que usam como ralador a língua do pirarucu ou mesmo pequenas latas perfuradas a prego e incipientes fornos, até as que possuem motores a gasolina para triturar a mandioca.

Na foto acima, focalizamos uma casa de farinha cujo caetetu é movido a roda d'água, parecendo-se com um engenho de cana-de-açúcar. No momento em que a foto foi tirada os caboclos estavam torrando a farinha, que depois é colocada em paneiros. *(Com. A.T.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
COARI
AIRÃO
CODAJÁS
MARAÃ
TEFÉ
MANACAPURU
BÔCA DO TAPAUÁ
Rio Arumã
Ig. Bom Intento
Rio Piorini
Lo. Piorini
RIO SOLIMÕES
COARI
Rio Arauá
Rio Urucu
Rio Itanhauã
Rio Juma
Rio Coari
Lo. de Coari
Lo. Mamiá
Ig. Coarizinho
Ig. Branco
Igarapé Açu
Br. Direito
Br. Esquerdo
Ig. Marta
Ig. Açu
ESCALA
25 0 25 50 75 100 125 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Oriximiná — Pará *(Foto C.N.G. 3 126 — T.S.)*

A juta (chorcorus capsularis) adaptou-se cabalmente ao meio amazônico por iniciativa de colonos japonêses introduzidos na região. A cultura dessa fibra é realizada comumente nas várzeas do Baixo Amazonas e seus afluentes, sendo apenas uma pequena parte plantada na terra-firme para obtenção de sementes, como acontece no núcleo colonial da Mulata, em Monte Alegre.

Devido à sua localização nas várzeas baixas, a juta fica sujeita ao perigo das enchentes que periòdicamente assolam a região. Quando as águas crescem mais cedo, os plantadores vêem-se obrigados a adiantar a colheita para não perdê-la inteiramente. A produção de juta tem aumentado progressivamente nos últimos anos, tendo os estados do Amazonas e Pará produzido em 1954, 16 127 t e 7 139 t, respectivamente.

A fotografia mostra uma plantação de juta na várzea do baixo rio Trombetas. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
TEFÉ
Lo. Jauató
Boa Vista do Jauató
Uarini
RIO
SOLIMÕES
Alvarães
Rio Caiçara
Ig. Jabuti
Ilha Panamim
TEFÉ
Lago de Tefé
Caiambé
Lo.Caiambé
Rio Tefé
Ig. Caiambé
Ig. Juteca
Jutica
Lo.Tarua
Lo.Catuá
Catuá
Ig.
Lo. Acará
Ig. Curimatá
Ig. Abiu
Ig. Teani
Ig. Ingá
Ig.Arabauá
Ig.Maravilha
Rio
Tefé
Ig. Surubim
Ig. Itanga
Ig. Socó
Rio Cuucho
Rio Repartimento
Ig.Cará
JURUÁ
MARAÃ
CARAUARI
COARI
TAPAUÁ
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Paraná da Xiborena, Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 1319 — T.J.)*

Mostra a fotografia a operação que sucede a separação da fibra dos talos da juta, isto é, a lavagem.

Pode-se observar também os talos em maceração (centro, alto) bem como os "molhos" de fibra já lavada (logo acima do trabalhador à esquerda. *(Com. R.G.)*

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 644 — T.J.)*

No planalto terciário que chega até pouco ao sul da cidade de Santarém ocorrem solos argilo-arenosos de côr amarelada, as "terras amarelas", bem como solos escuros, menos ácidos, conhecidos como "terras pretas". O planalto de Santarém constitui a mais importante área agrícola do Baixo Amazonas já que as terras amarelas produzem com bom rendimento durante 2 ou três anos, e as terras pretas até durante 15 anos.

O planalto é recoberto pela mata de terra-firme, sendo que da parte mais próxima da cidade já foram retiradas as madeiras de valor econômico e mesmo algumas áreas devastadas pelo rudimentar processo agrícola da queimada e da "roça". Os principais produtos cultivados nessa área são a mandioca, o arroz, o milho, o feijão, o algodão, o fumo, o cacau, a malva e a juta (para produção de sementes); na coleta de produtos florestais, a castanha-do-pará é mais importante, havendo também as plantações de hévea em Belterra. Na foto vê-se um aspecto da mata que ocorre no planalto, já bastante modificada, bem como uma plantação de cacau ainda em início. *(Com. R.G.)*

época afortunada de 1890 a 1920, quando ela viveu num luxo e numa riqueza desconhecidas então por muitas grandes capitais do sul do país."

"O fator preponderante do seu progresso e desenvolvimento foi, portanto, a sua privilegiada posição geográfica. Com efeito, Manaus está na região para onde convergem os rios que, no período áureo da borracha, a ela levavam a preciosa goma extraída nos riquíssimos seringais existentes nos altos cursos dos rios acreanos."

"Por aquêles mesmos rios subiam para os seringais, os gêneros comprados em Manaus assim como as demais utilidades de que necessitavam as populações da longínqua região. A posição geográfica de Manaus lhe conferia, assim, importante função de entreposto comercial da Amazônia Ocidental, papel êste que ela continua a desempenhar. Além de ser uma capital administrativa, Manaus sempre foi, uma grande capital regional".

"A posição geográfica de Manaus não tem sòmente importância para a Amazônia Brasileira, mas também para as ligações entre as Américas. Referimo-nos ao seu aproveitamento como ponto de apoio para a nova rota aérea Rio-Miami, que encurtará de muitas horas o percurso aéreo entre a capital brasileira e aquela cidade norte-americana, feito, desde há muito, via Belém. Por uma coincidência feliz, Manaus encontra-se quase sôbre a linha loxodrômica que une aquelas cidades situadas em hemisférios diferentes. Assim, e ainda em virtude de sua posição geográfica, a capital do Estado do Amazonas, Manaus, além de pôrto fluvial e marítimo tornou-se hoje em dia, ponto de escala obrigatória de uma das mais importantes linhas aéreas intercontinentais, figurando como aeroporto internacional. Manaus desempenha, ainda, o papel de centro de irradiação das comunicações aéreas de tôda a Amazônia Ocidental, dela partindo linhas aéreas regulares para o noroeste e oeste do Estado do Amazonas, ao

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
JAPURÁ
ESCALA
15 0 15 30 45 60 75 km
COLÔMBIA
IÇANA
MARAÃ
FONTE BOA
SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ
JAPURÁ
Cach. do Machado
Rio
Ig. Castanho
Cach. das Andorinhas
Traíra
Cach. Urumutum
Rio Apapóris
Ig. Mururi
Rio Maiuari ou Jeci
Ig. Carnala
Ig. Arará
Ig. Eritaré
Ig. Mirasanta
Manguari
Cujuim
Capana
Ig. Acutipura
Ig. Mutum
Ig. Iuá
Ig. Uarupia
Ig. Cuini ou Iuiú
Ig. Mamparta
RIO JAPURÁ
Igualdade
Ig. Amanã
Ig. Toquiá
Rio Puruê
Ig. Joamo
S. João
Jólia
Mamori
Ig. Piraiauari
Rio Mamoritanas
Rio Amaniú
Rio Mareru
Rio Pirajauana
Paraná Mirim
Rio Meuaú
Rio Boa-Boá ou Pua-Puá
Paraná Anacho
Rio Anacho
Rio Juami
Paraná Mamoloca
Ig. Mariá
Rio Tanauã
Lo. Tanauã
Lo. Mapari
Ig. Mapari
Ig. Mari-Mari
Rio Acunani
Rio Mocó
Abunaí
Marcelino
0°
1°
2°
69°
68°
67°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Paraná da Xiborena, Município de Manaus — Amazonas
(Foto C.N.G. 1 320 — T.S.)

Aspecto da colheita da juta amazônica. (Gorchorus capsularis). Introduzida no Amazonas em 1930 por colonos japonêses, só teve êxito, no entanto, sua cultura, a partir de 1934, sendo em 1936 feito o primeiro carregamento de exportação para o estado do Pará (10 toneladas). A foto mostra a operação de retirada das fibras após a maceração a que é submetida a planta depois do corte. Como se pode observar, as condições de trabalho são bastante adversas, dado que as plantações de juta são quase sempre localizadas nas várzeas inundáveis que ladeiam muitos dos grandes rios amazônicos. Êste fato é da máxima importância devido ao regime da rêde hidrográfica regional, que apresenta enchentes periódicas; alheio ao que se poderia realizar com a técnica moderna, vê-se o caboclo a braços com o problema que constitui o excesso de água causado pela enchente. Pondo em risco a própria vida, trabalhando com a água à altura dos quadris, o caboclo atira-se à faina da colheita adiantada pela cheia, com ajuda dos seus familiares. *(Com. R.G.)*

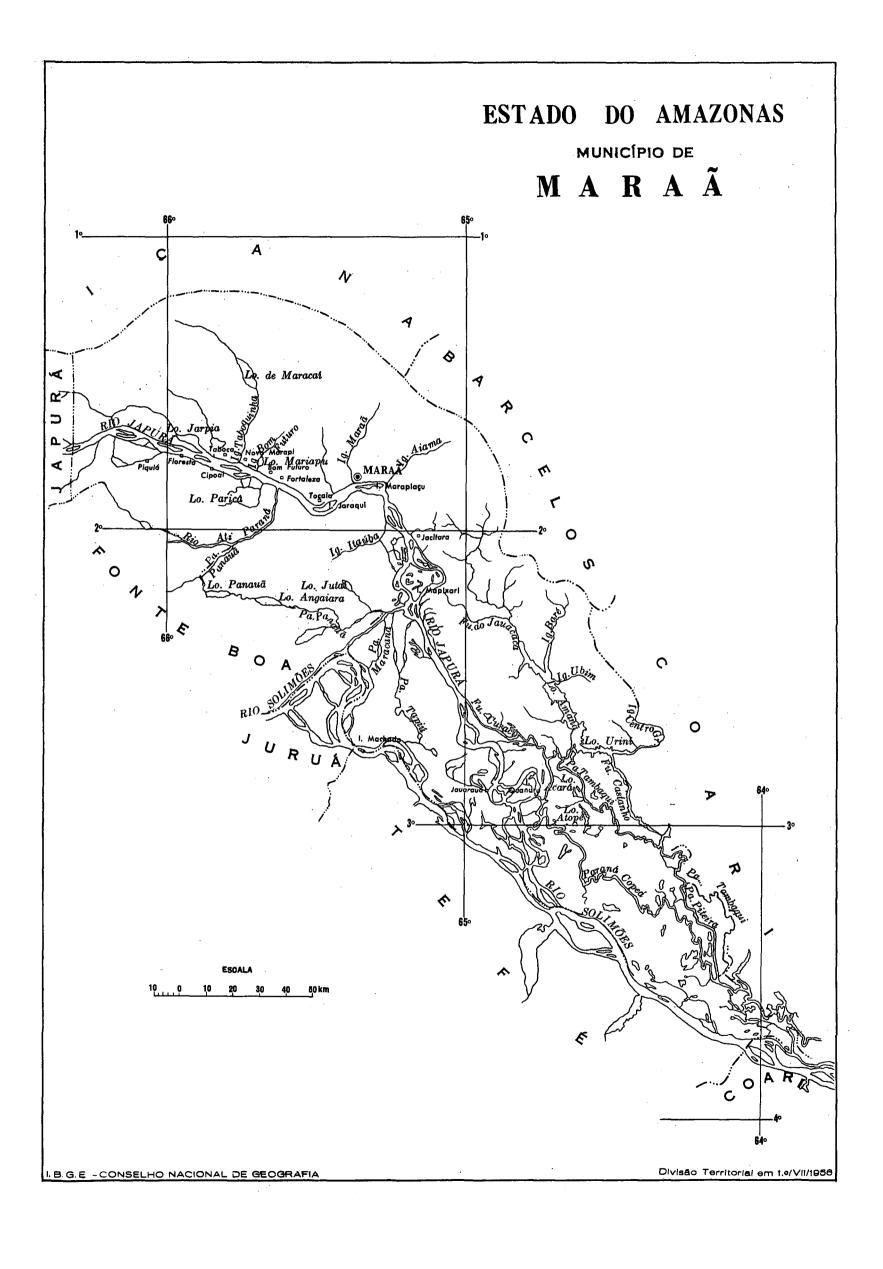
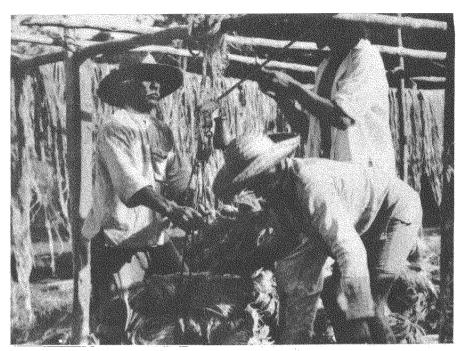
longo dos rios Negro e Solimões, e para os Territórios do Rio Branco, Acre e Rondônia, ao longo dos rios Branco e Madeira; Iquitos, no Peru, é o ponto mais distante, fora do território brasileiro, a que Manaus está diretamente ligada pela navegação aérea".

"Foi ainda pela sua posição geográfica no coração da Amazônia Bra-

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3161 — T.S.)*

Aspecto do recebimento dos "molhos" de juta de um pequeno plantador do Baixo Amazonas; notar a pequena quantidade de juta produzida, já que muitos dêsses plantadores não cultivam a fibra exclusivamente, dedicando-se também à agricultura de subsistência.

Em primeiro plano, a "montaria", pequena canoa largamente utilizada na região como meio de transporte. Sua curiosa denominação constitui uma adaptação do têrmo por influência do grande número de nordestinos que ocuparam a região. A "montaria" é de construção simples, constando geralmente de um fundo maciço ao qual são adaptadas falcas que compõem as bordas e são fixadas por cavernas transversais; a proa e a pôpa são cunhas embutidas no fundo e às quais são atracadas as falcas. A madeira preferida para sua fabricação é a itaúba (Mezilaurus itauba). *(Com. R.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
MARAÃ
MARAÃ
RIO JAPURÁ
RIO SOLIMÕES
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3 146 — T.S.)*

A cultura da juta é das mais difundidas no Baixo Amazonas paraense, ocupando um sem número de pequenos plantadores. Após a colheita, é comum venderem sua produção aos proprietários dos tendais de secagem, que por sua vez a revendem às usinas de prensagem.

A fotografia fixa a pesagem dos "molhos" de juta na venda a um dos proprietários de um tendal; note-se que a fibra é pesada ainda impregnada de umidade, o que favorece ao plantador e é prática comum aceita de parte a parte. Ao fundo observa-se a fibra já estendida para secagem. *(Com. R.G.)*

sileira, dominando tôda a rêde de transportes fluviais das suas porções central e ocidental que Manaus foi escolhida para a localização de uma moderna refinaria de petróleo, que se encontra em final de montagem".

"Manaus é o maior centro comercial da hinterlândia amazônica, constituindo o centro de gravitação econômica de tôda a Amazônia Ocidental. Em 1954, o seu giro comercial atingiu a 1 400 milhões de cruzeiros, ou seja 87% do total do Estado do Amazonas, tendo o seu movimentado pôrto registrado, naquele ano 1 157 entradas, exportando mercadorias no valor de mais de 213 milhões de cruzeiros. As mercadorias por êle exportadas são tôdas fornecidas pela floresta, como madeiras, vários tipos de borracha, cacau em amêndoa, castanha-do-pará, óleos de pau-rosa (essência) e de copaíba, peles silvestres, etc., etc. A borracha, a cas-

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3 153 — T.S.*

Após o corte, a maceração e a lavagem, as fibras de juta são secadas ao sol em tendais como o que se observa na foto. Tôdas as operações até esta fase são executadas pelo caboclo manualmente. Os tendais como o que fixa a fotografia são geralmente controlados por um pequeno proprietário que muitas vêzes não se dedica ao plantio da juta, mantendo o tendal como atividade accessória da criação de gado ou do plantio do cacau. A fibra é comprada de pequenos plantadores e após a secagem sofre grosseira classificação, sendo revendida em fardos às usinas de prensagem e tecelagem localizadas em Manaus, Parintins, Óbidos, Santarém, etc. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
FONTE BOA
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
JAPURÁ
MARAÃ
STO ANTÔNIO DO IÇÁ
S. PAULO DE OLIVENÇA
JUTAÍ
CARAUARI
JURUÁ
FONTE BOA
SOLIMÕES
RIO
Lo. Pema
Lo. Cuximatá
Barreirinha
Rio Auati
Paraná
Lo. Inambé
Paraná Auati
P. Minerudzinho
Pa. Panazinho
Pa. Panauã
Lo. Panauã
Lo. Angaiara
Lo. do Guedes
Lo. Arazical
Lo. dos Palhetas
Lo. Cupianã
Pa. Aranapu
Lo. Anarucu
Rio
Lo. Sapateiro
Pa. Mamoriá
Pa. Maiana
Jacaré
I. Mapuaru
Foz do Mamoriá
Pôrto Alonso
Lo. Bogarizinho
Pa. Bogari
Envira
Petrolina
Siria
I. Jerimanduba
Arumanduba
Arumanduba
Lo. Campinas
Talaçutuba
Fortaleza
Arara
Jupé
Novo Jaruapuca
Pa. do Mineruá
Rio Juruá
Lo. Mineruá
Itaóna
Rio Mineruàzinho
Ig. Copatana
Copatana
Foz do Jutaí
Tambaqui
Pto. Antunes
Favônio
Lo. Favonio
Ig. Icapoá
Ig. Piorini
Ig. Gurumati
Ig. Campinas
Rio Cavari
Rio Sapo
Rio Jutaí
Rio Cutiuaia
Rio Biá
Riozinho
67°
66°
68°
2°
3°
4°
5°
6°

Município de Acará — Pará *(Foto C.N.G. 3 156 — T.S.)*

A colônia Agrícola de Tomé-Açu, no rio Acará, se bem constitua exemplo ímpar na região, mostra bem o que é possível conseguir em aproveitamento agrícola através da adoção de técnicas adequadas ao complexo clímato-edáfico equatorial.

Os colonos japonêses organizam-se em cooperativas que lhes dão meios para fazer face aos problemas comuns, tendo inclusive a preocupação de pesquisa no que concerne à procura de plantas que melhor se adaptem à região. Assim é que dispõe a colônia de escolas, hospital, etc., sendo mesmo contratado um engenheiro-agrônomo que presta assistência técnica permanente aos colonos.

A fotografia mostra um aspecto da sede da colônia, vendo-se a residência do agrônomo da mesma. *(Com. R.G.)*

tanha e a essência de pau-rosa contribuem com cêrca de 80% do valor total da exportação. Grande parte do comércio de cabotagem do Estado do Amazonas é realizada pelo pôrto de Manaus, um dos 19 portos organizados do Brasil."

"O parque industrial de Manaus é pequeno, restringindo-se sua princi-

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICIPIO DE
SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ
COLÔMBIA
JAPURÁ
FONTE BOA
SÃO PAULO DE OLIVENÇA
Rio Tonantins
Rio Auati Paraná
SOLIMÕES
RIO IÇÁ
Ig. Cauira
Ig. Jamanari
Ig. União
Ig. Flórida
Ig. Ve-Uê
Ig. Japecuá
Ig. Fronteira
Ig. Mamoriá
R. Puretê ou Puruitá
Pa. de Jacurapá
Lo. Acará
Tonantins
SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ
Visc. do Rio Branco
Aliança
Mucuripe
Upiranga
Sto. Antônio
Pôrto Itu
Esp. Santo
Bom Único
União
Dorio
Matintim
Monte Carmelo
Ambrósio
Balbina
Epifânia
Banana
Pacovais
Mapana
I. das Pacas
S. Felix
Canavial
São Pedro
Esp. Santo
Belo Horizonte
Boa Esperança
Alegria
S. Raimundo
Belezas
I. Bararua
Florianópolis
69°
68°
3°
ESCALA
10km 0 10 20 30 40 50km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2730 — T.J.)*

A cultura da juta tem se apresentado promissora na região Amazônica, tendo sua produção aumentado progressivamente de ano para ano. A qualidade e quantidade produzidas passaram a atrair capitais extra-regionais que visavam o aproveitamento da fibra e sua industrialização na própria área produtora. As primeiras manifestações se traduziram na construção, na região, de pequenas usinas que eram destinadas apenas à seleção, limpeza e enfardamento da fibra em bruto, que era assim enviada, por via marítima, ao sul do país.

No entanto, com o aumento da produção regional e a demanda existente no mercado interno, especialmente no parque industrial paulista e, mesmo, na própria Amazônia, surgiu a possibilidade de instalar econômicamente a indústria de fiação e tecelagem junto à fonte de produção. É êsse o caso da Companhia Brasileira de Fiação e Tecelagem de Juta, que terminou, em 1954, a instalação, em Manaus, de moderna usina, que se vê na foto. Situada junto à moderna estrada de concreto que liga a capital amazonense ao seu aeroporto, a usina está aparelhada com maquinaria das mais modernas, obtendo a energia de que necessita de um conjunto termoelétrico ali instalado. *(Com. R.G.)*

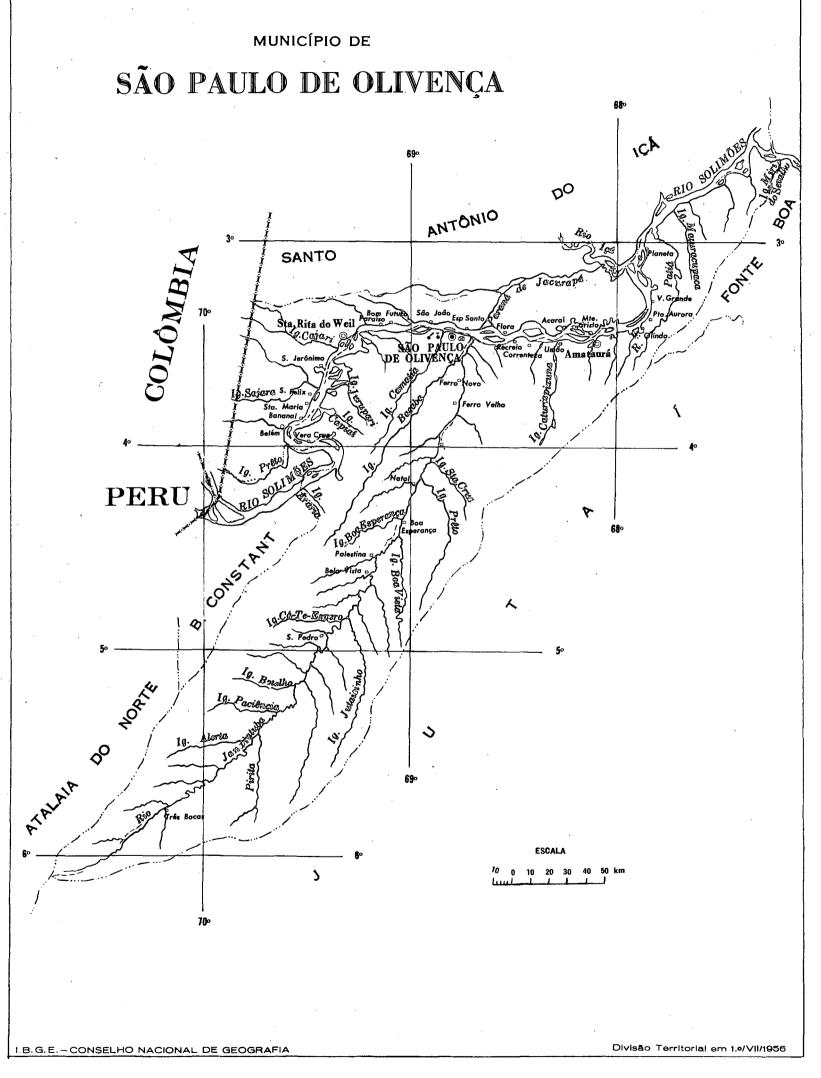
pal atividade ao beneficiamento e transformação de matérias-primas florestais. Conta com grandes usinas de beneficiamento e lavagem de borracha, de destilação de pau-rosa (para obtenção de seu óleo essencial), grandes serrarias e fábricas de bebidas. A principal indústria de bebidas é a do guaraná (refrigerante preparado com o pó ob-

ESTADO DO AMAZONAS

MUNICÍPIO DE

SÃO PAULO DE OLIVENÇA

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 045 — T.J.)*

Bolas ou melhor "pelas" de borracha do tipo "Acre-fina" na Cidade do Rio Branco, aguardando transporte para descer em direção aos portos de Manaus e Belém.

Cada "pela", como as que estão acima, pesa de 50 a 70 quilos. O seringueiro após colhêr o latex em "tijelinhas" vai derramando-o lentamente em um bastão roliço, que é movimentado em uma fogueira feita de lascas de massaranduba (Mimissops sp.) e casca do coquilho do ouricori (Attaleia excelsa) cuja fumaça possui alto teor de ácido piro lenhoso.

Êste processo tem como conseqüência a coagulação do latex em forma de bola.

As "pelas" são marcadas pelos seringueiros. Ao serem cortadas pelos classificadores do Banco de Crédito da Amazônia, êstes podem fàcilmente identificar os seringueiros desonestos se as mesmas contiverem impurezas, a fim de ficarem mais pesadas. *(Com. C.V.D.)*

tido das sementes de uma liana nativa, do gênero *Paulinia*). Outra indústria importante é a de couros e de peles de animais silvestres. Desde 1954 Manaus possui uma moderna usina de fiação e tecelagem da fibra de juta, agora em expansão".

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
JUTAÍ
ESCALA
10 km 0 10 20 30 40 50 km
F. BOA
Rio Cuiuaiá
JUTAÍ
RIO
Rio Bié
S. Pedro
Tamanduá
S. Francisco
Sto. Antônio
Bôca do Mutum
Rio Curuena
Rio Jutaí
Rio Mutum
Rio Biá
JUTAÍ
Rio Pajurá
Rio Mutum
Rio Jutaí
Rio Juruàzinho
S. PAULO DE OLIVENÇA
FONTE BOA
ATALAIA DO NORTE
IPIXUNA
EIRUNEPÉ
CARAUARI
69°
68°
67°
71°
70°
4°
5°
6°
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
I B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 027 — T.J.)*

A educação na zona rural da Amazônia constitui um problema de difícil solução, tendo em vista a grande dispersão da população que vive ao longo dos rios. No Território do Acre e agora no Território do Rio Branco está-se procurando resolver o problema construindo-se internatos rurais, onde as crianças passam todo o período escolar até a chegada das férias. Na foto acima focalizamos a Escola Rural Franklin Roosevelt, em Vila Plácido de Castro, no município de Rio Branco, fronteira do Brasil com a Bolívia, única construção de alvenaria existente na sede dêsse distrito. *(Com. A.T.G.)*

"O empreendimento industrial de maior vulto apresentado por Manaus é a sua refinaria de petróleo, que deverá processar 5 000 barris diários de óleo cru, que serão transformados em

ESTADO DO AMAZONAS

MUNICÍPIO DE

BENJAMIN CONSTANT

I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 020 — T.J.)*

Na floresta amazônica encontram-se às vêzes árvores que têm grande diâmetro e alcançam a altura de 40 a 50 metros.

Na rodovia Plácido de Castro no Km 77, vê-se a base de um gigante apuìzeiro de uns 40 metros de altura. As sopopembas dêste apuìzeiro são bem grandes, sendo a árvore desprovida de raiz pivotante.

Árvores como êste apuìzeiro são fàcilmente derrubadas por uma ventania, quando não estão entrelaçadas suas copas com a de outras árvores. *(Com. A.T.G.)*

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 728 — T.J.)*

A ação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia já se faz sentir na região através das primeiras providências de execução do seu Primeiro Plano Qüinqüenal. Assim é que aquela entidade forneceu aos Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Pôrto do Pará (SNAPP), órgão governamental encarregado da administração das linhas fluviais de passageiros e carga que ligam as capitais e cidades amazônicas, as verbas necessárias ao término da construção de cêrca de 12 novos navios como parte do programa de renovação da sua frota.

Êsses navios, cujo projeto foi executado por engenheiros navais brasileiros, foram construídos em estaleiros holandeses e oferecem tôdas as vantagens e o confôrto da moderna construção naval. A nova frota compreende navios de três tipos: um para passageiros e carga, sem camarotes, e destinado à linha turística entre Belém, ilha do Mosqueiro (balneário) e Soure, na ilha de Marajó; outro tipo, para passageiros e carga, consta de navios de cêrca de 600 t destinados à linha entre Belém e Manaus, servindo aos portos do Baixo Amazonas; finalmente, um terceiro tipo, de navios menores (100 t) de fundo chato e roda à pôpa, destinados às linhas dos altos-rios, a partir de Manaus.

A foto mostra o "Lauro Sodré", um dos novos navios da linha Belém-Manaus, atracado ao "pier" flutuante da capital amazonense. Ao fundo, à direita, distingue-se um dos torpedeiros da flotilha do Amazonas da Marinha de Guerra brasileira. *(Com. R.G.)*

gasolina comum e de aviação, querosene, óleo diesel, óleo combustível e outros produtos leves indispensáveis aos transportes e à indústria da Amazônia Brasileira. O petróleo que deverá ser processado por essa refinaria procederá da região de Águas Calientes (rio Pachitéa, no Peru), atingindo Manaus transportado em barcaças (sistema de comboios). Ao mesmo tempo encontra-se a refinaria também em condições de processar, em futuro pró-

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
ATALAIA DO NORTE
PERU
ACRE
IPIXUNA
JUTAÍ
S. PAULO DE OLIVENÇA
ATALAIA DO NORTE
Rio Javari
Rio Itacoaí
Rio Ituí
Rio Curuçá
Rio Negro
Rio Novo
Rio Quixito
Rio Branquinho
Rio Pardo
Rio Batã
Rio Paraguaçu
Ig. Iracema
Ig. Beija-Flor
Ig. Mamoriá
Ig. Limão
Ig. Providência
Ig. Boeiros
Ig. Paraguá
Ig. Andiratuba
Ig. Araras
Ig. B. Vista
Ig. do Moura
Ig. S. Raimundo
Ig. Cachoeira
Ig. do Rodrigues
Ig. Irarié
Ig. do Camarão
Ig. S. Antônio
Ig. Tambaqui
Ig. Iururuna
Ig. Água Preta
Cach. Traquá
S. Francisco
Sta. Teresa
Gojabal
Boa Vista
S. Luís
Santo Eusébio
São Luís
Caxias
Bacabai
Tambaqui
Santa Maria
Cajueiro
S. Bento
Argemiro
Sto. Antônio
Canamã
Toledo
Sta. Cruz
Estação
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Amapá Ferrovia Macapá-Serra do Navio — E. Ferro do Amapá *(Foto C.N.G. 2 708)*

ximo, o petróleo extraído das jazidas de Nova Olinda, situadas no baixo rio Madeira, a apenas 150 km de Manaus".

"Além da sua função de cidade comercial e chave de comunicações, Manaus é o mais importante centro cultural da Amazônia interior. É sede do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, cuja principal finalidade é o estudo do meio físico e das condições de vida de tôda a Amazônia Brasileira". *

No Estado do Pará, a cidade de Santarém com 14 061 habitantes é a segunda da região da planície, sendo mesmo considerada como a capital regional do baixo Amazonas.

Diversas outras cidades poderiam ser citadas nesta região. Todavia, não se deve deixar de acentuar que muitas delas têm uma população inferior a 1 000 habitantes. Por conseguinte a denominação de cidade neste caso advém da situação administrativa e não de sua função geográfica.

O estudo da colonização da região da Planície Amazônica será feito através das considerações tecidas a propósito das colônias acreanas, da de Bela Vista no Estado do Amazonas, Monte Alegre, Acará e as da zona Bragantina no Estado do Pará.

As colônias acreanas, embora em grande número, não passam na maioria das vêzes de pequeno aglomerado de lavradores sem assistência alguma. Nestas colônias, além da agricultura, realizam também os colonos a coleta de produtos da floresta.

A colônia de Bela Vista, próxima à cidade de Manaus, está se dedicando ao plantio do arroz, principalmente devido à influência do elemento japonês, que aí domina. A hévea cultura está sendo desenvolvida com alento neste núcleo colonial, pois acham-se plantadas mais de 50 mil seringueiras.

* — Lúcio de Castro Soares.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
BORBA
ESCALA
50km 25 0 25 50 75 100km
MANACAPURU
AUTAZES
NOVA OLINDA DO NORTE
MAUÉS
PARÁ
MATO GROSSO
MANICORÉ
NOVO ARIPUANÃ
Axinim
Canumã
Entre Rios
BORBA
Sto. Antônio
Diamantina
Terra Preta
Espirito Santo
Fidelis
S. Miguel
Cach. Acará
Cach. Beribá
Iruçu
Cach. Meriti
Cach. Palhal
Cach. Monte Cristo
Rio Tupana
Rio Luna
Rio Autás-Mirim
RIO MADEIRA
Rio Igapó-Açu
Rio Prêto do Igapó-Açu
Rio Acari
Rio Aracu
Rio Mapiá
Rio Canumã
Rio Mariamari
Rio Abacaxis
R. Camaiá
Rio Sucunduri
Ig. Miriti
Ig. Arraia
Ig. Jatuarana
Rio Urucu
Rio Sucundari
Rio Bararati
RIO TAPAJÓS
RIO JURUENA
62°
60°
58°
4°
6°
8°
I. B. G. E. -- CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

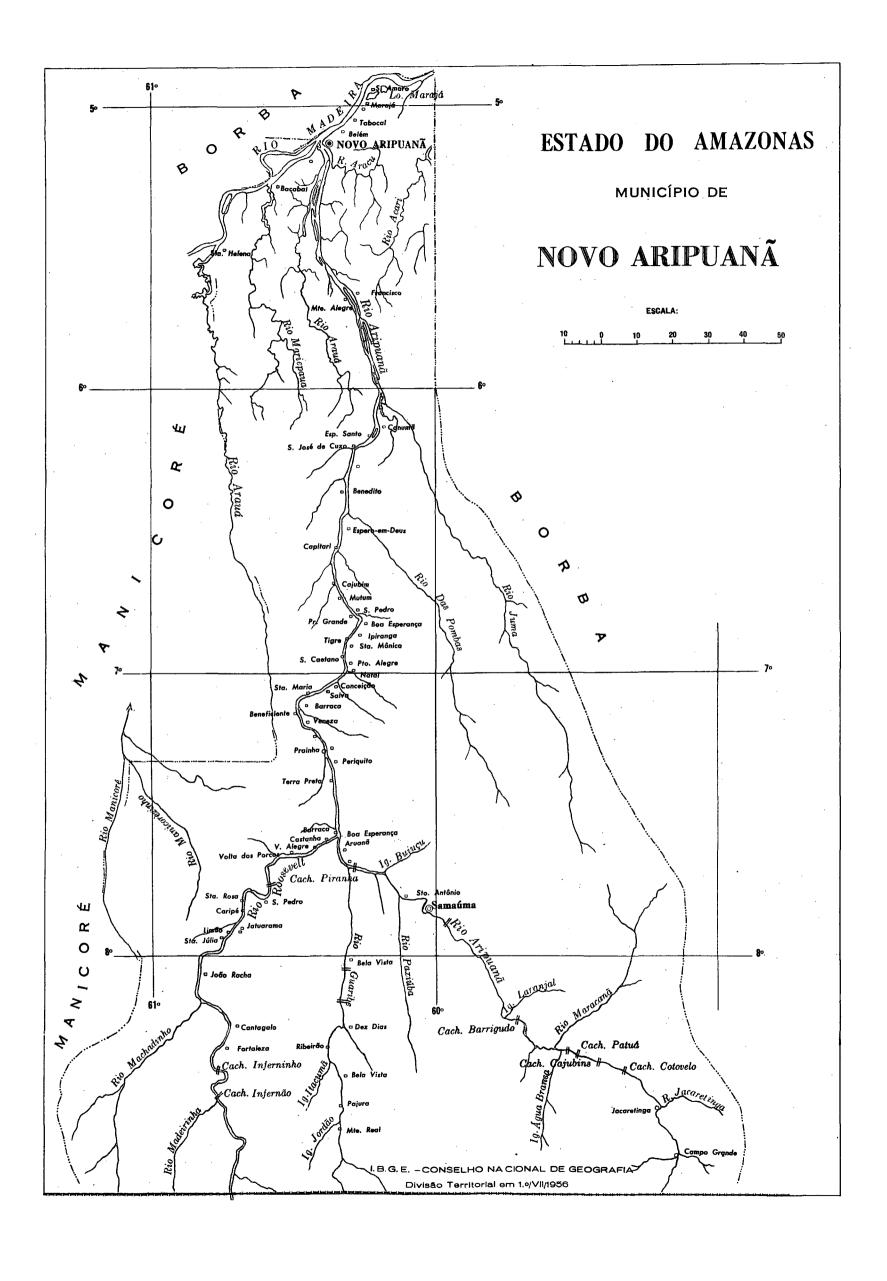
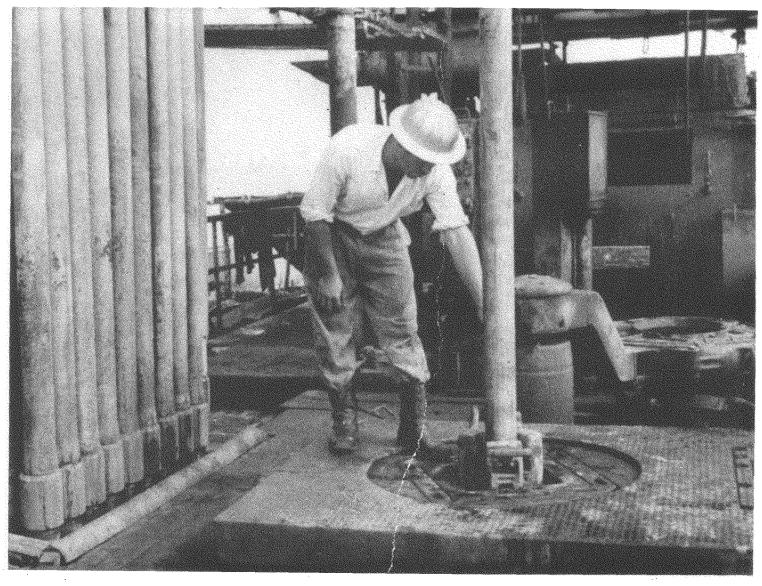
Município de Barcarena — Pará Rio Pará *(Foto C.N.G. 2769)*

Próximo à cidade de Monte Alegre, no planalto paleozóico que ali ocorre, acha-se instalado o Núcleo Colonial de Monte Alegre (ex-Colônia Agrícola Nacional do Pará), onde estão localizados colonos paraenses e de origem nordestina.

O Núcleo ocupa uma área de 80 000 hectares, onde estão instalados cêrca de 800 colonos brasileiros; no Distrito Colonial da Mulata, antiga concessão da Companhia Nipônica de Plantação do Brasil, estão localizadas cêrca de 100 famílias japonêsas. O objetivo do núcleo é o abastecimento de Monte Alegre, sendo cultivados o milho, arroz, feijão, mandioca, fumo e juta, para produção de sementes.

A Colônia Agrícola de Tomé-Açu, no rio Acará, abriga grande número de colonos japonêses e nacionais, apresentando uma organização que é talvez única no quadro regional. Dispõem os colonos de um moderno sistema cooperativo que lhes garante assistência técnica e médico-hospitalar, bem como a colocação de seu principal produto, a pimenta-do-reino. Esta é produzida segundo um sistema que utiliza em quantidade apreciável os adubos químicos e orgânicos, êstes obtidos em fossas de adubação.

O Estado do Pará produziu, em 1954, 774 t de pimenta-do-reino, quase tôda proveniente de Tomé-Açu. Além dêsse produto, são cultivados o agave e hortaliças, bem como o feijão de soja, que é usado na alimentação e como adubo.

A valorização da pimenta-do-reino propiciou aos colonos japonêses um bom padrão de vida, pois moram êles em confortáveis residências e dispõem de caminhões, rádios e geladeiras, fato pouco comum na região. Além dos produtos citados, alguns colonos dedicam-se à criação de peixes, aves (galinhas, patos e perus) e pequenos animais (principalmente suínos).

Município de Santarém — Pará Sondagem de Petróleo — Alter do Chão *(Foto C.N.G. 2291)*

No vale do Guamá, próximo à cidade de Belém, o INIC está instalando uma grande colônia, na qual serão colocadas cêrca de umas 500 famílias de japonêses, além de colonos nordestinos.

Na zona Bragantina, isto é, na faixa ao sul do Salgado e ao norte dos municípios marginais do rio Guamá, desde os fins do século XIX, foram localizadas várias colônias.

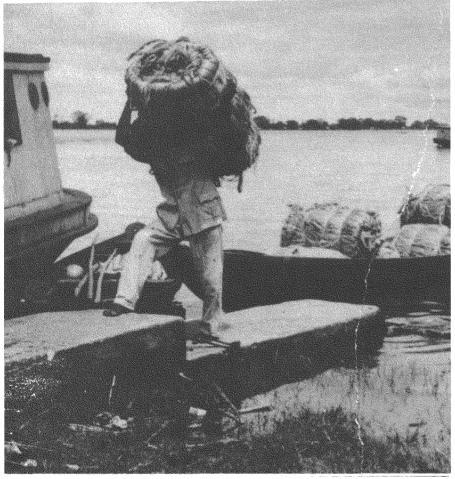
É de 1874 a lei que regularizava a doação das terras a uma companhia para a instalação de 1 000 famílias na área percorrida pela linha férrea. Entretanto, o caminho que ligava a colônia a Belém, que corresponderia mais ou menos a 30 km não oferecia, pela dificuldade de transporte, base para uma colonização imediata. Assim sendo a 1.ª tentativa de colonização fracassava. Em 1875, chegavam 68 imigrantes franceses, italianos e espanhóis, mas quase todos artistas, havendo por êste motivo muita dificuldade em colocá-los, pois a colônia de Bragança não estava em condições de recebê-los. Mais tarde êles se tornaram as bases de uma nova colônia, que foi denominada Benevides, mas, não sendo êles lavradores, não se podiam radicar.

A colonização desta região paraense continuou através de todo o século XIX, com a introdução de elementos açorianos, espanhóis e mesmo nacionais, e assim iam fundando novas colônias, origem de Castanhal, Apeú, Jambu-Açu, Benjamin Constant, Marapanim, José de Alencar, Santa Rosa, Ferreira Pena, Anita Garibaldi, Inhangapi e vários centros agrícolas.

Apesar de não se constituírem em um sucesso completo em questão colonizadora, o povoamento da zona bragantina ganhou certa experiência como conseqüência daquele movimento de fixação do homem ao solo. Assim, imigrantes italianos e espanhóis tornaram possível ao Estado fazer movimentar os engenhos e as fábricas instaladas nas colônias; houve maior incremento à produção agrícola; desenvolvimento das plantações, introdução de processos de amanho da terra que, na época, eram considerados modernos.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
MANICORÉ
ESCALA
10 km 0 10 20 30 40 50 km
RONDÔNIA
MATO GROSSO
MANICORÉ
MADEIRA
Rio Marmelos
Rio dos Marmelos
Rio Manicoré
Rio Sepoti
Rio Branco
Rio Acará
Rio Atininga
Rio Jatuarana
Rio Manicorezinho
Rio Mataurá
Rio Araué
Cach. Periquito
Cach. Palmeiras
Cach. Caixão
Cach. da Anta
Cach. Jutaí
Cach. Triunfo
Cach. Bela Vista
Cach. Coatá
Cach. Saranzal
Lo. Matupiri
Lo. Capanã
Lo. Mergulhão
Lo. Acará
Ig. Capanã
Ig. Matupi
Ig. Maluí
Ig. Colônia
Boca do Capanã
Sta. Maria de Belém
Nazaré do Retiro
Pau Queimado
Samaúma
S. Antônio
Cachoeirinha
Itaitúba
Recreio
Vencedor
América
S. Rosa
Jenipapo
S. Ant. do Atininga
Recreio Atininga
Campo Alegre
Sururu
Sempre-Viva
Iracemã
Remanso
S. João
Democracia
Alegre
Rosarinho
S. Francisco
S. Pedro
Liberdade
Poção
Barraca
Onças
Boca do Acará
S. Vicente
Constância dos Baetas
Mergulhão
Bom Jardim
Piedade
M A N A C A P U R U
B O R B A
C A N U T A M A
H U M A I T Á
N O V O   A R I P U A N Ã
6°
7°
8°
61°
62°
63°
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3 188 — T.S.)*

Tipo de pequeno proprietário de origem nordestina que controla um tendal para secagem da juta. *(Com. R.G.)*

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3 166 — T.S.)*

Após a secagem no tendal a juta sofre uma seleção grosseira em que entram como fatôres o brilho, o comprimento da fibra, etc., sendo então revendida às usinas de prensagem amarrada em fardos como os que se observam na foto. *(Com. R.G.)*

Todavia, os lavradores abandonados ao seu próprio destino, começaram a derrubar a mata, estabelecendo assim seus campos de cultivo. No estado do Pará, a Bragantina é a zona agrícola mais importante, mas seus solos foram profundamente degradados pelo sistema de culturas itinerantes. Uma capoeira nesta zona necessita algumas vêzes 10, 15 anos, ou mais, para se reconstituir. Êste é um exemplo do desgaste brutal que se realizou na área de terras firmes do Leste Paraense.

A mandioca é o produto mais cultivado na zona, empregada na fabricação de farinha, que é exportada para diversas partes da Amazônia, e também, para o Nordeste. Neste particular deve-se acentuar que o ano de bom "inverno" no Nordeste acarreta geralmente crises na exportação de farinha da zona Bragantina.

As colônias bragantinas cultivam, além da mandioca, alguns outros produtos como: milho, arroz, feijão, batata-doce, banana, abacate e laranja. Todavia, a mandioca ocupa o lugar de maior destaque. O algodão, a malva, a guaxima (fibra nativa em alguns dos municípios do Leste Paraense) são outros produtos da região. A cidade de Belém, localizada na baía de Marajó, na região litorânea é o mais importante centro de consumo local.

Na vasta região, ora em estudo, a *economia de coleta,* é a que merece maior destaque, já que a borracha e a castanha são os dois produtos mais importantes. Todavia, há outros produtos de relativa importância como, as madeiras, de quase tôdas as espécies tropicais, frutas e sementes oleaginosas, óleos e resinas produzidos pelo caule de várias árvores, entre elas o pau-rosa, grande quantidade de fibras silvestres, raízes e cascas medicinais e aromáticas.

"As sementes de elevado teor oleífero, fornecendo uma variedade estupenda de óleos, em sua maioria regionalmente utilizados na indústria de sabões, como por exemplo, o óleo de murumuru (*Astrocaryum murumu-*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
HUMAITÁ
MANICORÉ
CANUTAMA
TERR. DE RONDÔNIA
MT.
RIO MADEIRA
HUMAITÁ
Rio Acará
Lo. Acará
Lo. Jurará
Lo. Carapanatuba
Lagos de Antônio
Ig. do Antônio
Rio Ipixuna
Rio Maici
Rio dos Marmelos
Rio Maicimirim
Rio Amazonia
Rio Preto
Ig. Puruzinho
Ig. Pupunhas
Ig. Jenipapo
Ig. Maguari
Lo. Paraíso
Lo. Uruapiara
Cach. Periquitos
Cach. Palmeiras
Cach. Caixão
Cach. da Anta
Cach. Jutaí
Cach. Peritos
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50km
62°
63°
7°
8°
I. B. G. E - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

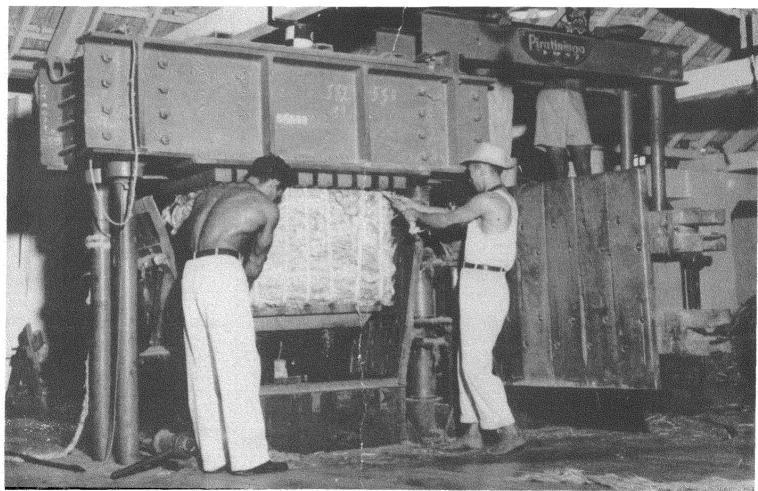
Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3124 — T.S.)*

Na usina de prensagem, a juta é selecionada mais uma vez, já agora por um elemento categorizado.

É importante ressaltar que, inicialmente, o capital local não era, muitas vêzes, suficiente para constituir as firmas habilitadas a adquirir o maquinário de uma usina. Assim é que deslocaram-se para a região os capitais paulistas, principais consumidores da juta amazônica, como é o caso da Usina Paulista de Aniagens, de que a foto fixa um aspecto. *(Com. R.G.)*

ru), de ucuuba (*Virola* sp.) e de andiroba (*Carapa guianensis*). Outros, devido a suas propriedades terapêuticas, são empregados na indústria farmacêutica, como o cumaru ou fava tonka (*coamarouna odorata*) e na indústria da alimentação, como o patauá (*oenocarpus* sp.), donde se retira um azeite comestível."

"Longa é a lista dos produtos da floresta, os quais não se limitam apenas aos de origem vegetal, mas também, aos oferecidos pela variadíssima fauna que na formidável floresta amazônica tem o seu "habitat", produtos êsses representados principalmente, pelos couros e peles de animais silvestres."

"A extraordinária dispersão das espécies botânicas na floresta amazônica e a rarefação populacional observada em sua imensa área de ocorrên-

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3142 — T.S.)*

Detalhe da prensagem dos fardos de juta na Usina Paulista de Aniagens. Note-se que as prensas são de fabricação nacional e a mão de obra é pràticamente tôda obtida no local, exceção feita dos técnicos selecionadores e dirigentes da usina. A energia necessária é obtida por um conjunto diesel-elétrico da própria usina. Com o aumento da produção de juta, bem como a melhoria das condições econômico-financeiras regionais, após o início da ação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, as companhias que até então se interessavam apenas na prensagem da juta, passaram a estabelecer usinas de fiação e tecelagem da fibra, como aconteceu em Manaus a partir de 1954. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
TAPAUÁ
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
TAPAUÁ
COARI
CARAUARI
TEFÉ
PAUINI
LÁBREA
CANUTAMA
MANACAPURU
Rio Tapauá
Rio Purus
Rio Babonã
Rio do Sol
Rio Jacaré
Rio Branco
Rio Sariã
Rio Pinhuã
Ig. Capitão
Ig. Cunhuã
Ig. Pauapixuna
Lo. Abufari
Lo. B. Vista
Lo. Mamã
Lo. Cassiã
Lo. Quati
Pa. Mirim do Abufari
N. Olinda
Jaburu
Paripi
Amaciã
P. do Tapauá
Clara Aurora
Puruzinho
Tauariã
Bom Intento
S. Salvador
João
Gaivotas
Piranhas
Parati
Andará
Abufari

Município de Óbidos — Pará *(Foto C.N.G. 3 187 — T.S.)*

Aspecto da produção de uma usina de prensagem de juta, estando os fardos já prontos para exportação, geralmente para o sul do país. Os fardos contêm fibras já selecionadas por tipos e são embarcados diretamente em navios de grande calado que penetram no Amazonas, trazendo manufaturas provenientes do sul ou do estrangeiro. *(Com. R.G.)*

Município de Igarapé-Assú — Pará *(Foto C.N.G. 3 165 — T.S.)*

O plantio do fumo na região bragantina é realizado em conjugação com a criação extensiva de gado, sendo plantado em pequenos currais onde aquêle é mantido durante a "alagação". O adubo assim obtido torna o solo próprio para a cultura.

Após a colheita e secagem, o "fumo de rôlo" é acondicionado em fibra, constituindo a "taniça". A foto fixa um "colono", junto à sua casa, com duas "taniças". *(Com. R.G.)*

cia, são apontadas como as principais causas de pouco desenvolvimento técnico do extrativismo na Amazônia. A êstes óbices juntam-se outros, como a deficiência e mesmo a falta de transportes, de crédito para a explotação das riquezas naturais e de técnicas adequadas à extração de cada produto natural. Com exceção da extração da borracha e da castanha, que possuem certa organização já tradicional, embora muito precária e rudimentar, todos os demais produtos florestais são recolhidos ao acaso ou procurados com grande sacrifício e pouco rendimento por tôda a heterogênea massa florestal, quando os seus preços experimentam melhores cotações nos mercados nacionais e estrangeiros."

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
CANUTAMA
ESCALA
10 0 10 20 30 50 km
CANUTAMA
Rio Purus
Rio Jacaré
Rio Mucuim
Rio Acuã
Rio Ipixuna
TERRITÓRIO DE RONDÔNIA
MANACAPURU
MANICORÉ
HUMAITÁ
LÁBREA
TAPAUÁ
I. B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Caracaraí — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 303 — T.S.)*

No baixo Rio Branco as habitações são aí as mais primitivas da zona rural do Território. O extrativismo vegetal desta zona econômica onde a balata e a sorva ocorrem com mais freqüência que a seringa, acarreta um nível de vida mais baixo, por causa do preço inferior do produto.

Junto às margens do baixo Rio Branco vê-se algumas poucas habitações e ao redor das mesmas há por vêzes um pequeno roçado. O habitante dêste trecho do Rio Branco vive sazonàriamente nas margens ou nos "centros" onde vais coletar a castanha ou a balata ou a sorva ou ainda outro produto qualquer.

Na foto acima, vê-se uma casa de palhas construída sôbre estacas, possuindo anteparo do lado de onde sopra o vento. No restante a casa é inteiramente aberta. A parte direita da choça acima focalizada é uma "casa de família". *(Com. A.T.G.)*

Município de Castanhal — Pará *(Foto C.N.G. 2162 — T.J.)*

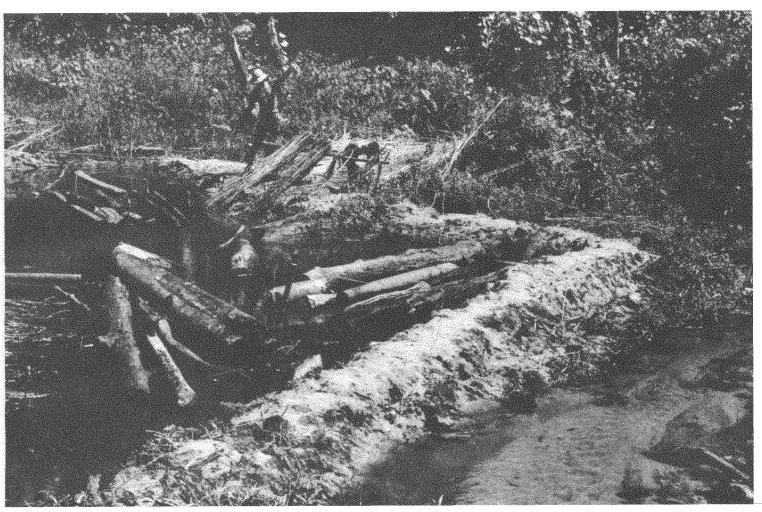
A foto fixa um aspecto da colheita da fibra de malva após a maceração a que é submetida.

O plantador, geralmente um "posseiro" ou colono localizado expontâneamente, trabalha com tôda a família, colaborando as mulheres e crianças na faina da colheita. Após a separação dos talos a fibra é amarrada em "molhos" que são levados no igarapé. Os talos são abandonados após a retirada da fibra. Todo o trabalho ligado ao cultivo da malva é manual. Note-se, à direita, alguns "môlhos" de fibra já lavada. *(Com. R.G.)*

"A coleta da maioria dos produtos da floresta não constitui uma "profissão", sendo uma entre as muitas atividades extrativas dos habitantes da Hiléia, que se lançam à apanha de todos os produtos que lhes proporcionem lucro, por menor que êste seja".*

A borracha silvestre que constitui a principal indústria extrativa da Amazônia Brasileira, criou um tipo humano regional, o seringueiro, o seu extrator e um tipo de propriedade latifundiária — o *seringal,* a área de sua exploração.

"Com o latex de árvores de grande ocorrência na Hiléia amazônica, sua extração é principalmente feita, pela incisão da casca de espécies do gênero *hévea* (família das euforbiáceas) conhecidas pelo nome de *serin-*

* — Lúcio de Castro Soares.

Município de Castanhal — Pará *(Foto C.N.G. 2167 — T.J.)*

As fotos seguintes mostram uma seqüência de fases da colheita da malva na Região Bragantina do Pará.

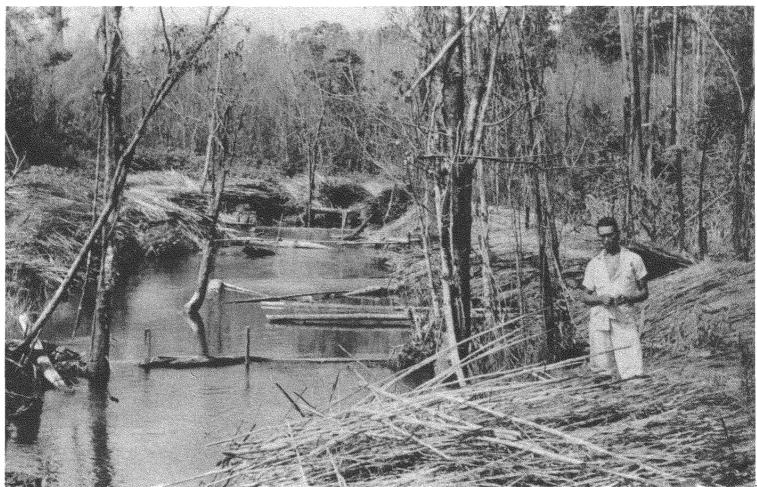
Essa flora, valorizada pela demanda existente na indústria nacional, é largamente cultivada nessa área, estando sua cultura em fase de introdução em outras áreas do Estado, como no planalto agrícola de Santarém. A cultura da fibra é relativamente fácil, não exigindo qualquer cuidado até a colheita; feito o primeiro plantio, as próximas culturas são obtidas pela queima do resíduo, o que provoca a germinação das sementes da colheita anterior. A fotografia fixa uma "tapagem" feita em um igarapé, onde se colocam os feixes de malva, para maceração, sob troncos que os mantém mergulhados. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS

MUNICÍPIO DE

PAUINI

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Castanhal — Pará *(Foto C.N.G. 3 140 — T.S.)*

A cultura de malva, pela facilidade de plantio e pelos melhores preços que passou a ter no mercado de fibras nacionais, causou uma verdadeira corrida para êsse tipo de cultura na região agrícola da estrada de ferro de Bragança, no Pará. O processo de colheita da malva é semelhante ao da juta, sendo a planta, após o corte, colocada em macereção nos rios e igarapés que drenam a região. Após a maceração, a fibra é retirada dos talos da malva, que são abandonados. A foto fixa o aspecto de um igarapé, após a retirada da fibra e respectiva lavagem, vendo-se os talos da malva empilhados em ambas as margens. *(Com. R.G.)*

Município de Castanhal — Pará *(Foto C.N.G. 2 166 — T.J.)*

Após a maceração, a malva é retirada da água, sendo então a fibra retirada dos talos da planta, que não são aproveitados. Vê-se um trabalhador retirando um feixe, enquanto o outro, ao fundo, estende a fibra já separada dos talos. Após essa operação, o "môlho" de fibra é batido na operação de lavagem para livrá-lo inicialmente de impurezas. Notar os talos abandonados ao fundo. *(Com. R.G.)*

gueiras. Há diversas espécies de seringueiras, "barriguda" (Hevea Spruceana), "vermelha" (*Hevea guianesis*), "branca" (*Hevea Randiana*), etc.; sendo a *Hevea brasiliensis* e suas variedades, as mais exploradas."

"A borracha é obtida pela coagulação do latex da seringueira, dentro da floresta, por um rudimentar processo de defumação pela queima de madeiras ou de coquilhos ricos em ácido pirolenhoso, sendo os mais utilizados de uricuri (*Scheelea martiana*)."

"A seringueira encontra-se dispersa na floresta, a dezenas de metros distante uma da outra, na proporção média de 5 a 6 árvores por hectare. Cada seringal tem geralmente de 100 a 120 seringueiras (chamadas "madeiras") e que o seringueiro "corta" ou "sangra" (isto é, produz sulcos oblíquos em suas cascas, com uma machadinha ou uma faca especial) du-

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
LÁBREA
ESCALA:
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
TAPAUÁ
CANUTAMA
PAUINI
ITUXI
Rio Mamoriá
Rio Mamoriazinho
RIO PURUS
RIO ITUXI
Paraná Cainaã
LÁBREA
Mamoriá
Abumini
Beruré
S. Isabel
Sebastopol
América
Providência
Bom Futuro
Papuri
Cacuriã
Mabideri
Cairi
S. Luís
Casianã
Garancia
Mucuripe
Paciá
Tauaruã
Tocantins Novo
Rio Paciá
Ig. Esteva
Rio Pusaena
7°
8°
65°
66°

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 3134 — T.S.)*

A transumância é um fenômeno bastante característico da pecuária extensiva praticada no Baixo Amazonas e nos campos inundáveis do Território do Amapá. No vasto afloramento de rochas devonianas decompostas em que estão instalados os campos de Monte Alegre, o gado é abrigado das enchentes que inundam a várzea. Mal baixam as águas, descem dos campos grandes lotes de gado em demanda da várzea e da canarana (Panicum spectabile), pastagem ali abundante. Devido à pobreza dos campos do planalto, o gado perde muito pêso no período de cêrca de dois meses (geralmente maio e junho) em que ali permanece. Na foto, pode-se observar a escassa cobertura do solo, aparecendo ao fundo a vegetação que ocorre nas zonas de maior umidade. No horizonte, à direita, aparece um testemunho do recobrimento mesozóico removido pela erosão. *(Com. R.G.)*

rante a época de menor pluviosidade o "verão", segundo a terminologia regional".

"Ligando uma seringueira a outra existe uma trilha (a "estrada") aberta na floresta pelo seringueiro e que chega a ter mais de um quilômetro de extensão. A "estrada" começa na habitação do seringueiro, situada na margem de um rio, e nela termina, formando um circuito fechado".*

"Na parte da manhã é feito o corte em sulcos oblíquos orientados por um sulco vertical em cuja base é cravada uma "tijelinha" de metal. À tarde o seringueiro percorre novamente a "estrada" recolhendo o "leite" do latex, que vai sendo derramado aos poucos sôbre a parte mediana de um longo e grosso bastão de madeira (colocado na fumaça de pequena fogueira

* — Lúcio de Castro Soares.

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2188 — T.J.)*

O búfalo dágua indiano foi introduzido na Amazônia no século passado, tendo se adaptado plenamente ao meio regional. Sua excepcional resistência possibilita-lhe viver perfeitamente nos alagadiços, alimentando-se da canarana (Panicum spectabile) aí abundante. Do búfalo utilizam-se a carne, bastante apreciada, o couro, que é usado na fabricação de artigos de luxo e componentes industriais, bem como o leite, aparentemente mais rico em proteínas do que o leite do gado vacum; além disso, o búfalo é usado como animal de tração, podendo transportar pesadas cargas. A fotografia mostra um lote de búfalos na Sub-Estação Experimental de Maicurú, do Instituto Agronômico do Norte. Note-se a robustez e o bom aspecto dos animais. *(Com. R.G.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
ITUXI
LÁBREA
PAUINI
BÔCA DO ACRE
CANUTAMA
TERR. RONDÔNIA
TERR. DO ACRE
RIO PURUS
ITUXI
Ermida
Samauará
Seruini
Veneza
Sta. Cruz do Brasil
Cachoeira
Acimã
Cruz
Bom Jesus
Brasil
S. Bento
Utari
Sta. Rosa
Mauriã
Sto. Ant. do Cassianã
Cassianã
Ig. Catipari
Ig. Camaraã
Binga
Juácia
Boa Esperança
Rio Sepatini
Ig. Aratua
Rio Ciriquiri
Camargo
Ig. S. Pedro
Bôca do Curuquetê
Novo Apuã
Extrema
Sardinha
Mirijité
Terra Caiada
Bacabal
Queimada
Fortaleza
Água Preta
Ig. Iquiri
Pedra do Urubu
Bom Jardim
S. Sebastião
Ig. Macurenêm
Cantari
Córr. de Pedra
Ig. Maquapuã
Riozinho
S. Pedro
S. Domingos
Zacarias
S. José
Rio Endimari
Rio Curuquetê
Rio Coti
Rio Tumiã
Ig. Jamicia
Ig. Tapecurini
Rio Chiriquiri
Rio Seruini
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
67°
66°
65°
8°
9°
I B.G.E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

INHANGAPI (*Foto C.N.G. 1771 — T.S.*)

I. B. G. E - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2 183 — T.J.)*

As várzeas amazônicas, devido à fertilidade de seus solos, apresentam excelentes pastagens naturais. Os campos de várzea ocupam os níveis inferiores da planície de inundação quaternária, onde o solo apresenta volume de ar crítico, não permitindo o desenvolvimento da floresta.

Apesar do grande volume de sedimentos transportados pelo Amazonas, diz L. C. Soares, a sedimentação e crescimento da várzea é um processo muito lento devido a que os furos que ligam os lagos e depressões do seu interior encontram-se freqüentemente entulhados pela vegetação ou pelo acúmulo de sedimentos em seus leitos.

O Instituto Agronômico do Norte vem desenvolvendo na Sub-Estação de Maicurú uma interessante experiência que objetiva a aceleração do processo de colmatagem dos lagos e depressões através da abertura de canais que propiciam a entrada de maiores quantidades de água carregada de sedimentos para o interior da várzea.

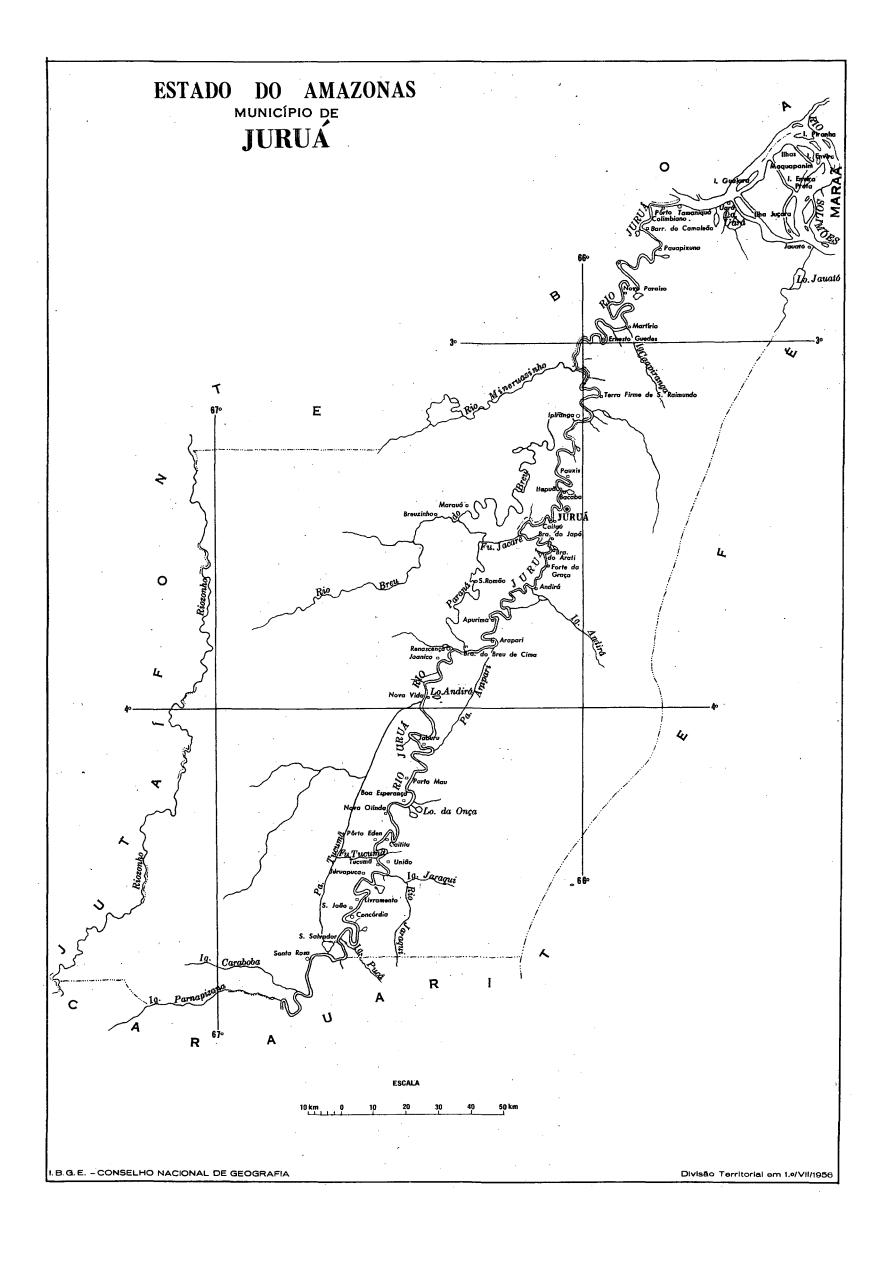
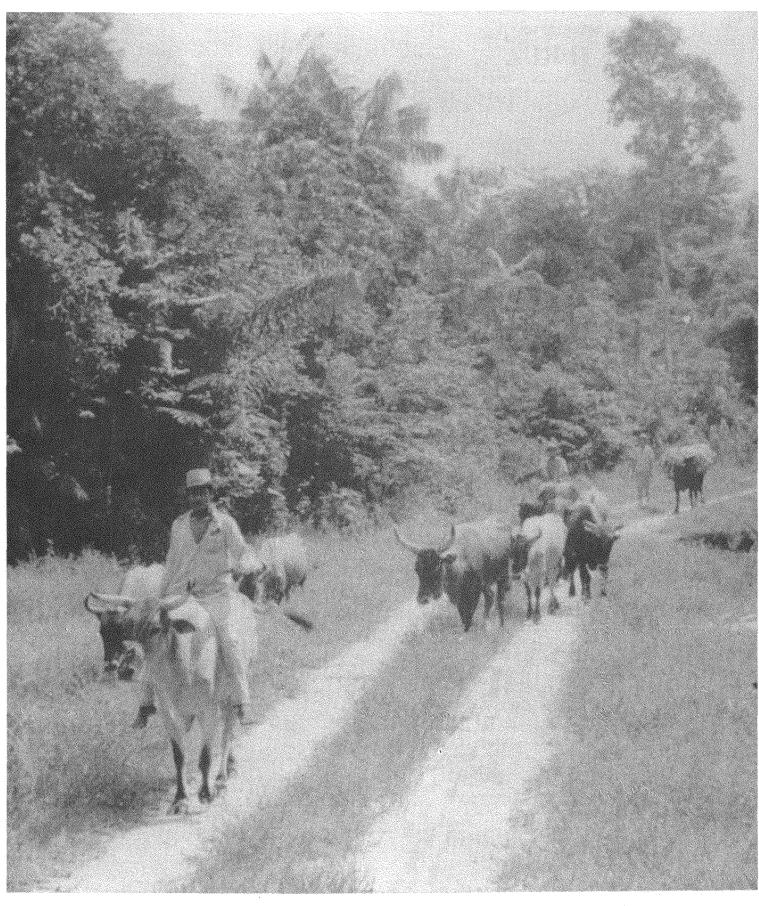
Até o momento, a experiência tem sido coroada de êxito; foram abertos cinco canais que levam as águas do Amazonas até o lago Grande de Maicurú e aos muito outros lagos de várzea que aí ocorrem.

Até o momento já se nota extensa área coberta de sedimentos que, durante as águas baixas, ficam cobertas por ótima pastagem. Em Maicurú, o I.A.N. mantém cêrca de 1 500 búfalos d'água enquanto a experiência não permite a prática da agricultura que será instalada nas várzeas colmatadas.

A foto mostra um aspecto do trapiche da Sub-Estação Experimental de Maicurú, vendo-se, à direita, e ao fundo a várzea inundada durante as águas altas. *(Com. R.G.)*

e ao qual é imprimido um movimento rotatório) coagulando-se em finas camadas. O latex assim coagulado vai tomando uma forma arredondada, constituindo uma "bola" ou "pela" de uns 40 quilos, forma comercial sob a qual a borracha é vendida pelo seringueiro".

"Um seringueiro ativo chega a trabalhar 120 seringueiras por dia, recolhendo até 20 litros de latex diários e conseguindo obter até 800 quilos de borracha ao fim da sangra, que tem a duração da estação "sêca" (6 a 8 me-

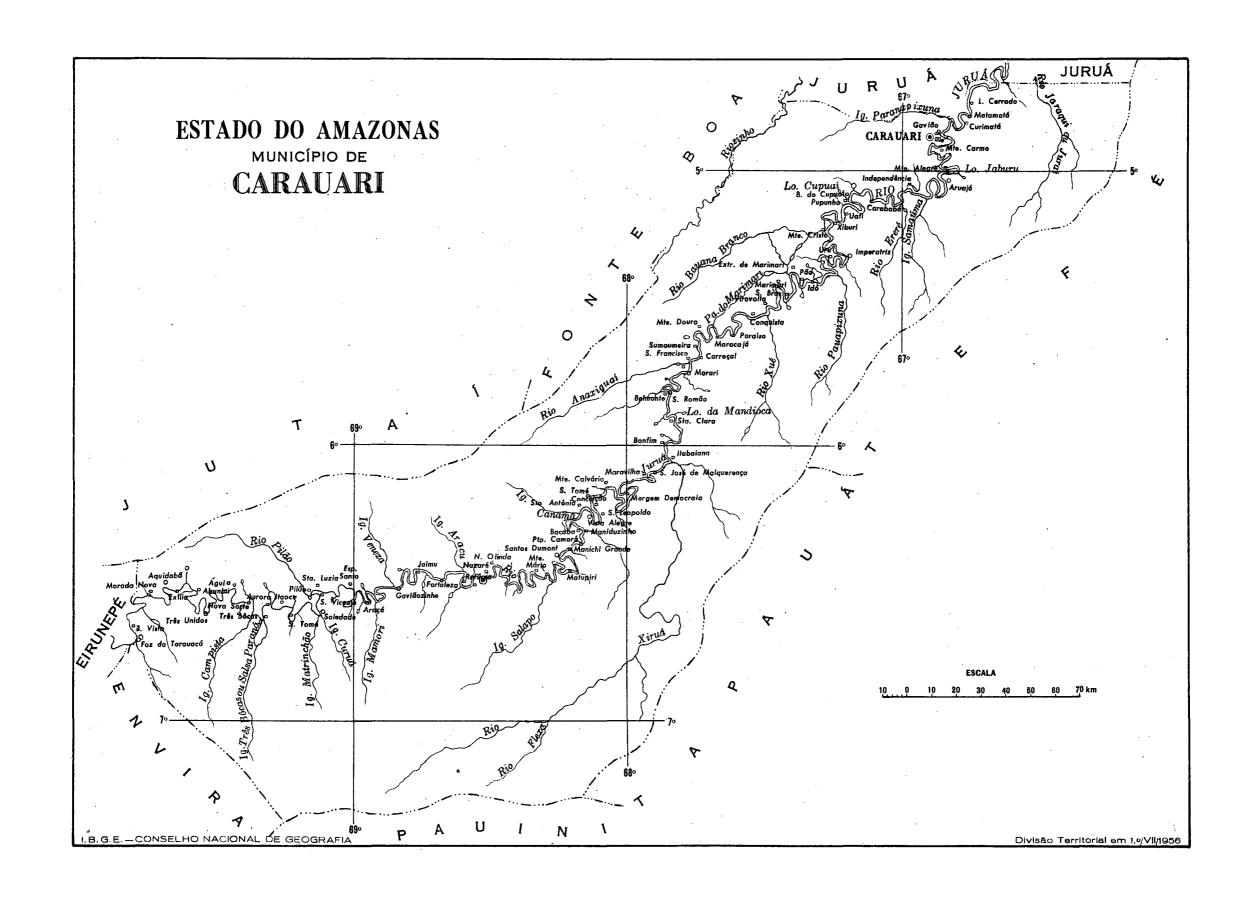
ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
JURUÁ
Rio Juruá
Rio Mineruasinho
Rio Breu
Paraná Jacaré
Rio Jaraqui
Riozonho
Ig. Caraboba
Ig. Parnapizana
Ig. Andirá
Lo. Andirá
Lo. da Onça
Lo. Jauató
Juruá
Pa. Ampari
Pa. Tucumã
Fu. Tucumã
Ig. Jaraqui
Ig. Puca
ESCALA
10 km 0 10 20 30 40 50 km
I.B.G.E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Bragança — Pará *(Foto C.N.G. 3128 — T.S.)*

O abastecimento de carne verde na Amazônia, a não ser nas áreas em que a pecuária é praticada com maior intensidade, é bastante precário. Assim é que a Região Bragantina, especialmente na sua porção oriental, depende muitas vêzes de gado proveniente da ilha de Marajó ou mesmo dos municípios maranhenses da margem direita do Gurupi. A foto fixa um pequeno lote de gado destinado ao matadouro de Bragança; o gado, proveniente do Maranhão, de onde vem a pé, atravessa o Gurupi em Carutapera, para Viseu, seguindo daí para Bragança e mesmo, esporàdicamente, para Belém.

Notar o condutor da tropa, montado em um "boi-cavalo"; se bem que não seja aqui o caso, é comum em Marajó a utilização do "boi de sela" pela sua resistência em vencer alagadiços. *(Com. R.G.)*

ses) conforme o regime pluvial da região em que êle opera".

"Outros tipos de borracha, de diferentes aplicações industriais, são também extraídos, como a do caucho (*Castilloa* sp.) a da balata e a da mas-

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
CARAUARI
CARAUARI
JURUÁ
EIRUNEPÉ
Rio Juruá
Rio Pilão
Ig. Veneza
Ig. Curuá
Ig. Mamori
Ig. Matrinchão
Ig. Campista
Ig. Salapo
Rio Anaxiquai
Rio Bauana Branco
Rio Xué
Rio Pauapixuna
Rio Eré
Ig. Samaúma
Lo. Jaburu
Lo. Cupuai
Lo. da Mandioca
Riozinho
Xiruá
Rio Fleza
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 60 70 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 005 — T.J.)*

Nas margens do rio Acre, no município de Rio Branco, existem alguns pequenos criadores, cujas sedes são construídas de material bastante tosco. Na foto acima, por exemplo, vê-se a sede da fazenda Farol, que possui 15 hectares, sendo 7 de "capoeiras" e 8 de pastos naturais. Em janeiro de 1953 a fazenda Farol possuía 15 cabeças de bovino (gado crioulo) e 10 suínos. *(Com. A.T.G.)*

No Baixo Amazonas desenvolve-se a criação de gado, em sua maioria, em terras baixas de várzea do rio Amazonas. Durante os períodos de cheia o gado deve ser recolhido às "marombas" ou retirado para as terras altas, com grande prejuízo da criação regional. Os próprios fazendeiros vêm substituindo seu rebanho pela cultura da juta, que rende mais e "dá menos trabalho".

O Ministério da Agricultura vem tomando medidas no sentido de soerguer a economia regional, com a instalação de várias fazendas experimentais.

A fotografia focaliza a Fazenda Experimental de Maicurú, no Baixo Amazonas.

No primeiro plano, vemos alguns exemplares do gado bubalino. Êstes búfalos, importados da Índia e da África, adaptaram-se perfeitamente ao clima amazônico, apresentando uma série de vantagens para criação regional. Sua carne rivaliza com a do bovino e seu leite é rico em gordura e manteiga. Seu pêso médio é de 700 kilos. *(Com. C.V.D.)*

saranduba (espécies do gênero *Manilkara*), a da coquirana (gênero *Ecclinusa*). É, porém, a borracha fornecida pelas seringueiras do gênero *Hevea*, que constitui a viga mestra da economia amazônica, apesar dos métodos primitivos e antieconômicos empregados na extração de seu latex".*

A indústria extrativa de produtos silvestres gera o aparecimento de riquezas súbitas, que não podem no entanto, concorrer com os produtos domesticados, isto é, oriundos de plantação. Um grande exemplo, é o declínio da produção gomífera do Brasil, a partir de 1912, quando o produto do sudeste asiático começou a fazer concorrência à produção da Amazônia. As advertências ao govêrno, no sentido de que se procurasse plantar héveas, já naquela época eram feitas.

O grande desenvolvimento da coleta de latex nos fins do século passado, constituiu fator de atração para as populações nordestinas que se viram causticadas pela grande sêca de 1877.

---

* — Lúcio de Castro Soares.

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2 190 — T.J.)*

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
EIRUNEPÉ
J U T A Í
C A R A U A R I
E N V I R A
I P I X U N A
TERR. DO ACRE
EIRUNEPÉ
Rio Juruá
Rio Eiru ou Guabirupa raud
Rio Gregório
Ig. Grande
Ig. Sobral
Ig. Prêto
Ig. Mourão
Ig. do Baú
Ig. Mosquito
Ig. Peixoto
Ig. Coatá
Ig. Monte Alegre
Ig. Canindé
Ig. São José
Ig. Reconquista
Ig. Corrupião
Ig. S. João de Cima
Ig. Cujubim
Ig. Mochila
Ig. Bacuri
Ig. Lorena
Deixe-Falar
Desengano
Boa Nova
S. Miguel
Miriti
S. João
Restauração
Ladário
Humaitá
Pôrto Franco
Caxinanã
Venezuela
Sta. Rita
Bom Jardim
S. José
Boa União
S. Caetano
Canindé
Nova Emprêsa
Penedo
Benfica
Foz do Gregório
S. José
Remanso
Sto. Antônio
Valparaíso
Peixoto
Bananeira
Coatá
Recreio
Açaí
Remanso
Virevolta
Independência
Fortaleza
Santo Amaro
Limoeiro
Ubim
Extrema
Restauração
Atalaia
S. João
Mochila
Bacuri
Cantagalo
Lorena
Fortaleza
Havre
Recife
Reconquista
Santa Cruz
71°
7°
70°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Monte Alegre — Pará *(Foto C.N.G. 2 278 — T.J).*

Na Sub-Estação Experimental de Maicurú, o Instituto Agronômico do Norte executa uma experiência de aceleração do processo de colmatagem dos lagos e depressões que ocorrem no interior da várzea do rio Amazonas.

As áreas colmatadas serão futuramente aproveitadas para a cultura da juta e do arroz, bem como para a criação de gado vacum e bubalino.

Para acelerar a sedimentação, foram construídos canais que ligam o Amazonas ao interior da várzea, facilitando, assim, durante as cheias, a penetração da água carregada de sedimentos.

A foto mostra um dêsses canais, vendo-se também uma manada de búfalos d'água. Êsses animais, perfeitamente adaptados à região, constituem o primeiro passo para o aproveitamento econômico das áreas sedimentadas. *(Com. R.G.)*

Todavia êsses imigrantes não pensavam em se enraizar, isto é, em colonizar a região. O único fito era conseguir dinheiro para retornar ao torrão natal. Deve-se frisar, no entanto, que a Amazônia foi povoada graças ao "cearense", isto é, aos nordestinos, em geral, que procuravam os seringais.

A região da planície é, de modo geral, rica em pés de hévea, todavia merece especial destaque a área da Amazônia Acreana, onde os seringais têm um grande número de "madeiras" por "estradas de seringais."

Ainda nos dias atuais, a quase totalidade da produção gomífera da Amazônia é oriunda dos seringais nativos, embora já se observe um certo interêsse pelo cultivo da seringueira, perfeitamente comprovado pelas grandes fábricas de artefatos de borracha, que começam a executar plantios racionais.

"A solução definitiva da crise gerada pela insuficiência da produção de borracha natural está no desenvolvimento da heveacultura racional e em grande escala, que garantirá, talvez, em futuro não mui distante, o abastecimento total da indústria brasileira. Só assim poderá o Brasil libertar-se da importação das quotas suplementares de borracha natural e sintética que vem fazendo, necessárias à satisfação da demanda da indústria doméstica de artefatos de borracha, em constante aumento pela pressão do mercado interno."* Deve-se ainda assinalar, como solução de emergência para esta crise, uma produção complementar de borracha sintética e a intensificação da exploração dos próprios seringais nativos.

Pode-se dizer que a heveacultura representa uma "tentativa de reconquista do monopólio do comércio mundial da borracha, arrebatado pela concorrência da goma cultivada nas plantações do Oriente."

No Brasil "a primeira experiência de cultura racional e em grande escala, de seringueiras na Amazônia Brasileira, nos moldes orientais, foi realizada no período 1928-1934 pela Companhia Ford Industrial do Brasil, no rio Tapajós, a cêrca de 115 milhas da sua foz".

"Na extensa concessão de 1 000 000 de hectares, feita àquela companhia norte-americana pelo govêrno do Estado do Pará foram plantados .... 1 600 000 pés de hévea nativa. Tal experiência estaria, porém, fadada ao fracasso, por não ter sido feita com o necessário rigor técnico e científico requerido por um empreendimento dessa natureza"

* — LÚCIO DE CASTRO SOARES.

"As condições topográficas dos terrenos escolhidos para as plantações (relêvo muito ondulado e sujeito à erosão) não eram favoráveis; os solos, por outro lado, não conservavam na estação sêca a elevada taxa de umidade exigida pela seringueira para o seu normal desenvolvimento".

"Êstes e outros fatôres negativos apresentados pela concessão de Fordlândia (nome pelo qual ficou send conhecida) motivaram a troca de parte da mesma por uma outra de 282 000 hectares ainda à margem direita do rio Tapajós, porém mais a jusante. Em Belterra, nome dado à nova concessão, o terreno é quase horizontal (tôpo do planalto terciário de Santarém) e sem problemas de erosão, além de apresentar melhor solo".

"Nas novas plantações de Belterra, iniciadas em 1934-1935, foram utilizados "clones" selecionados, importados da Malásia. As árvores com êles obtidas foram, porém, atacadas pelos inimigos naturais das seringueiras nativas, principalmente por um fungo, a *Dothidela ulei*, causador do chamado "mal das fôlhas".

"Empreendendo memorável batalha científica contra os inimigos da seringueira, a Companhia Ford mobilizou uma equipe de especialistas, transformando-se Belterra num ativo laboratório de pesquisas".*

"A batalha foi finalmente vencida pela ciência, com a descoberta do método do duplo enxêrto, que tornou as árvores resistentes àquelas pragas, e veio garantir a cultura, com sucesso, da seringueira na Amazônia. Êsse método consiste na utilização de um pé amazônico no qual é enxertado um tronco asiático (de grande produção de látex), no qual é feito um segundo enxêrto, com uma copa (também amazônica) altamente resistente às pragas, embora não imune às mesmas".

"Desistindo da emprêsa, a Companhia Ford vendeu Belterra, em 1946, ao govêrno brasileiro que ficou, a partir de então, sob a administração do Instituto Agronômico do Norte, órgão do Ministério da Agricultura".

"Dos dois milhões e meio de seringueiras plantadas em Belterra, numa área de 6 700 hectares, um milhão e meio encontram-se atualmente em exploração produzindo 80 toneladas mensais de látex concentrado, correspondentes a 600 toneladas anuais de borracha sêca".

As seringueiras de Belterra são "sangradas", parte pelo sistema de espiral completa e parte pelo sistema de meio espiral (400 seringueiras para cada homem), o que equivale a 4 ou 5 vêzes o número

* — LÚCIO DE CASTRO SOARES.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
ENVIRA
EIRUNEPÉ
CARAUARI
PAUINI
TERR. DO ACRE
ENVIRA
Rio Tarauacá
Rio Envira
Rio Embira
Rio Jurupari
Rio Ati
Rio Amarrã
Rio Itucumã
Rio Acurauá
Rio Prêto
Ig. Samaúma
Ig. Mureru
Ig. S. José
Ig. Mandi
Ig. Tres Bocas
Ig. Rata
Ig. Buritá
Ig. Cacau
Ig. Queimadai
Ig. do Alexandre
Ig. Curupai
Ig. Ituamarati
Ig. Pauini
Ig. Paraiso
Ig. Tigres
Ig. Carestia
Ig. Cobras
Ig. da Extrema
Ig. da Diana
Ig. do Gato
Ig. da Boa Hora
Ig. Macucaua
Ig. Copexava
Ig. Estirão
Ig. Oriente
Ig. Contagalo
Ig. S. Manuel
Ig. Juaci
Ig. Saúde
Palestina
Conceição
Colombo
Alegrete
V. Martins
Itucumã
Arara
Baturité
Diamantina
Forrambamba
Pampeiro
Boa Esperança
Sobral
Bom Intento
Três Bocas
Forte Veneza
Belo Horizonte
Limão
Morada Nova
Pacatuba
Campinas
Foz do Embira
Ati
Foz do Ati
Varzinha
Bom Sucesso
Boa Hora
Samaúma
Macau
S. Sebastião
Santa Bárbara
Pôrto Central
Cigana
Mecucau
Vertentes
Tejo
Maranguape
Nação
Contagalo
Oriente
Friburgo
Monte Carmelo
S. Manuel
Brisa
Arati
Sto. Antônio
Morada Nova
Ibiapoba
Friburgo
S. Francisco
Vila Gomes
Niterói
S. Miguel
Maloca Nova
Revisão
Foz do Jurupari
Tracoá
Boa Esperança
Saude
Caiçó
S. Domingos
Humaitá
Floresta
Sto. Amaro
Berlim
Belo Monte
Recreio
Pacatuba
Fortaleza
Boa Vista
Cruzeiro
Pôrto Brasil
Pôrto Santos
7°
8°
70°
71°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Igarapé-Assú — Pará *(Foto C.N.G. 3122 — T.S.)*

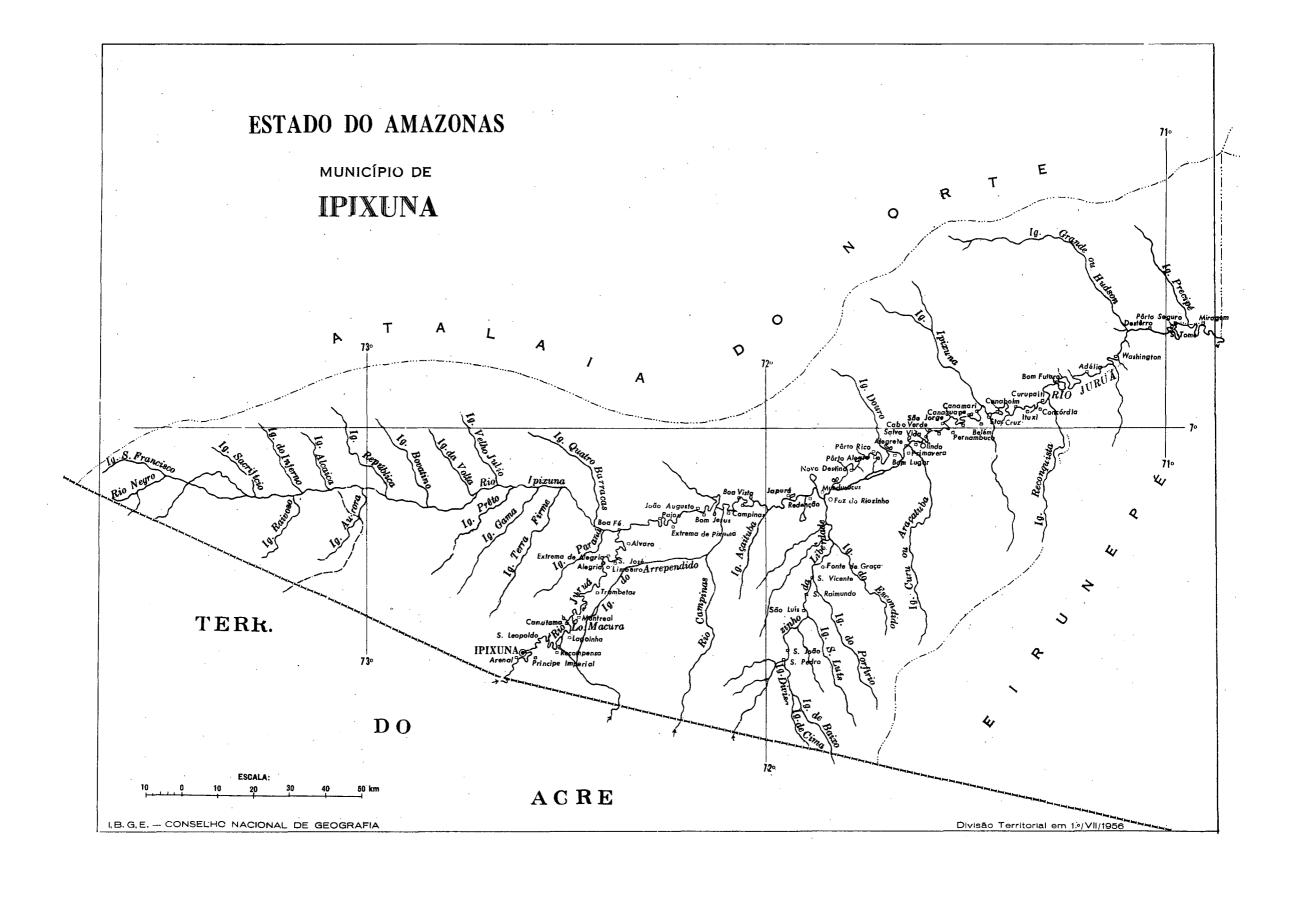
A criação extensiva de gado, em pequena escala, é praticada de modo geral na Amazônia, mesmo fora das grandes áreas criadoras como em Marajó, no Amapá, no Baixo Amazonas e no Território do Rio Branco. Assim é que na Região Bragantina do Pará, os chamados "colonos", geralmente localizados expontâneamente, além da atividade mais importante, que é a agricultura, possuem pequenos lotes de gado vacum e cavalar. Geralmente êsses pequenos rebanhos são cuidados por um "vaqueiro" que é contratado verbalmente, recebendo seja salário simples ou com o "sustento" ou "rancho", seja o salário mais a "sorte", isto é, de certo número de bezerros *nascidos o vaqueiro recebe um, que passa a ser de sua propriedade.* Êste último sistema é originário do Nordeste brasileiro.

Como se observa na foto, o equipamento dêsse vaqueiro é dos mais simples, constando, principalmente, do laço feito de corda ou de tiras de couro trançadas manualmente.

O vaqueiro usa o chapéu de fibra de Abaetetuba, uma espécie de distintivo de sua classe, na região. *(Com. R.G.)*

de héveas trabalhadas por um indivíduo nos seringais nativos. A produção de Belterra só não é maior devido à falta de braços".

"Em Fordlândia a heveacultura foi completamente abandonada devido ao insucesso do empreendimento inicial; as terras outrora plantadas com seringueiras, foram transformadas em pastagens artificiais pelo Instituto Agronômico do Norte, que agora man-

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
IPIXUNA
ATALAIA DO NORTE
EIRUNEPÉ
TERR. DO ACRE
RIO JURUÁ
IPIXUNA
ESCALA:
10 0 10 20 30 40 50 km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

A Amazônia brasileira já ocupou o primeiro lugar na produção mundial de borracha. No entanto, essa produção, baseada na coleta do latex de seringais nativos, não poderia competir com a borracha da Malásia, plantada racionalmente, a que passou a figurar no mercado internacional a partir de 1912. Deu-se a "debacle" da Amazônia e a região caíu em profunda letargia econômica.

A partir dêsse desastre, porém, várias iniciativas se fizeram notar na região, objetivando transformar os seringais nativos em seringais plantados. Uma das mais interessantes foi a iniciada em 1928 pela Companhia Ford Industrial do Brasil no rio Tapajós, que não teve êxito não só devido à falta de pesquisas que assegurassem uma técnica de plantio adequada à região, mas também à topografia do local, imprópria para a cultura da hevea. A tentativa de Fordlândia foi abandonada, passando-se a companhia para um novo sítio, a jusante do primeiro. Em Belterra, nome que recebeu *o novo local*, cultivaram-se, a partir de 1934, "clones" selecionados na Malásia. Também aí não tiveram melhor êxito devido ao ataque da Dothidella ulei, fungo que provoca o "mal das fôlhas" na seringueira. Travando combate à praga, a Cia. Ford organizou em Belterra um verdadeiro laboratório de pesquisas, sendo finalmente encontrado um processo de dupla-enxertia que produziu "clones" resistentes ao mal: usa-se o sistema radicular de uma seringueira amazônica, o tronco de uma variedade asiática de alta produção e novamente a copa de uma variedade nativa altamente resistente ao "mal das fôlhas". A partir de 1946, o Govêrno Brasileiro passou a controlar, por compra, as plantações de Belterra, através do Instituto Agronômico do Norte. Dos 2 000 000 de árvores aí plantadas, estão atualmente em produção cêrca de um milhão e meio, que dão cêrca de 80 toneladas mensais de latex concentrado.

A fotografia mostra um lote de seringueiras plantadas em Belterra, com cêrca de dois anos de idade e ainda não enxertadas. *(Com. R.G.)*

tém na antiga concessão Ford uma fazenda de criação onde são multiplicadas várias raças zebuínas selecionadas, visando à formação de plantéis de reprodutores de alta linhagem." *

No campo da heveacultura deve-se frisar que para "atender aos interessados no plantio da seringueira, o Instituto Agronômico do Norte está atualmente produzindo em Belterra (e em Belém) material para enxertia de caule, estimado em cêrca de vinte "clones" diferentes da produção anual

* — LÚCIO DE CASTRO SOARES.

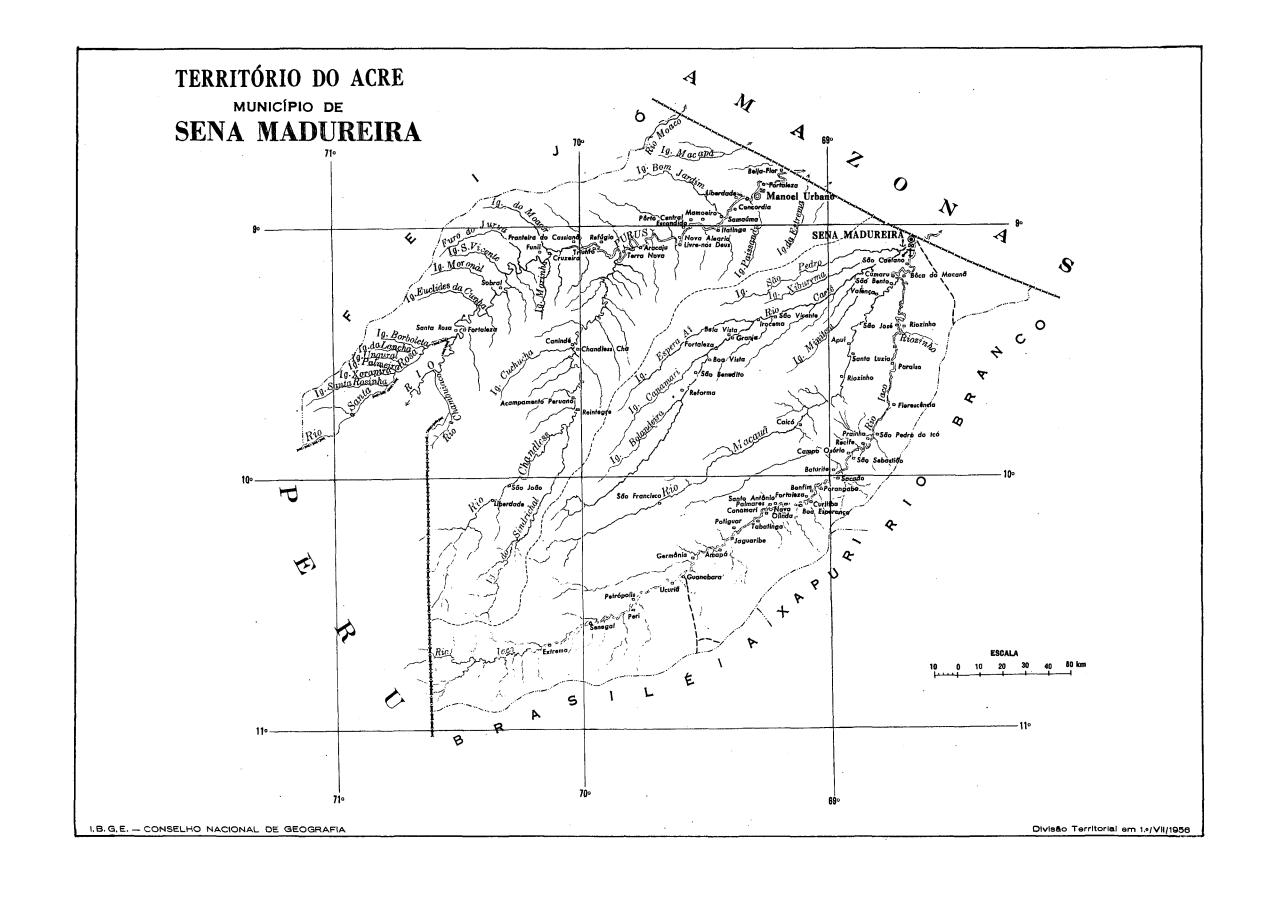
Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 387 — T.J.)*

TERRITÓRIO DO ACRE
MUNICÍPIO DE
RIO BRANCO
AMAZONAS
SENA MADUREIRA
XAPURI
BOLÍVIA
RONDÔNIA
RIO BRANCO
Pôrto Acre
Plácido de Castro
Rio Antimari
Riozinho do Andirá
Rio Acre
Ig. Iquiri
Rio Abunã
Rio Rapirrã
Ig. Mitarrã
Ig. Caipora
Ig. Mapinguari
Ig. Caroré
R. Espalha ou S. Francisco
Ig. Grande
Ig. do Itu
Ig. da Glória
Ig. do Nico
Maloca
Retiro
União
Dez Voltas
Nova Olinda
Mato Grosso
Belo Monte
Carão
Vertentes
Floresta
Glória
Bom Destino
Humaitá
Nova União
Boa União
Pontão
Remansinho
Bagaço
Baixa Verde
Vista Alegre
Panorama
Catuaba
Liberdade
Belo Jardim
Nova Empresa
Amapá
Fortaleza
Riozinho
Sta. Rita
Benfica
Niterói
São Bernardo
Dois Poços
Boa União
São João
Nova Vista
Palheiro
Floresta
Brca.
Nova Camélia
Armino
João Félix
João Paulo
A. Germano
Bom Distrato
Capatará
Campo Esperança
Campo Central
Catuaba
Lamarão
Centro Virgem
C. Seco
A. Filipe
C. Virgem
Por Enquanto
Ponte Grande
Cumaru
Bom Sucesso
Pôrto Edite
Remanso
São Luís
São Paulino
Orloz
Pôrto Novo
Macura
Polatas
São Pedro
Perpétuo Socorro
Boa Esperança
Triunfo
68°
67°
69°
10°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2386 — T.J.)*

A cultura de seringueiras é relativamente recente, sendo pequeno, no âmbito regional, o número dessas árvores em relação as dos seringais nativos. No entanto, nota-se a expansão da prática do plantio devido à demanda existente no mercado nacional. As principais plantações de seringueiras estão localizadas no Território do Amapá, onde já se plantaram mais de dois e meio milhões de árvores e em Belterra, Pará, onde existem dois milhões, das quais um milhão e meio em produção.

Em Belterra, as seringueiras são plantadas a intervalos regulares utilizando-se a Pueraria javanica para proteção do solo. As seringueiras são cortadas racionalmente, usando-se uma adaptação do corte malaio; parte das seringueiras são cortadas pelo sistema de "espiral completa" (525 árvores por seringueiro) ou "meia-espiral", quando cada seringueiro corta 400 árvores. O corte é praticado em espiral descendente da esquerda para a direita, dado o fato de que os vasos lactíferos da seringueira ocorrem ao longo do tronco em espiral da direita para a esquerda, seccionando assim o maior número possível de vasos. A faca usada para o corte é também de origem malaia, a "jebong". Na foto observa-se o seringueiro praticando o corte e, fixada à seringueira, a "tijelinha" onde o látex é recolhido. Note-se a pueraria cobrindo o solo. *(Com. R.G.)*

TERRITÓRIO DO ACRE
MUNICÍPIO DE
SENA MADUREIRA
SENA MADUREIRA
Manoel Urbano
ESCALA
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Tarauacá — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 060 — T.J.)*

Sede da fazenda Corcovado situada num terraço de 200 metros de altura, e a pouca distância da margem direita do rio Tarauacá. A casa é tôda construída de madeira, e não está apoiada diretamente no solo e sim sôbre estacas. Na parte inferior da casa temos uma pequena parede de tijolos revestidos, e o telhado é todo feito com telhas do tipo Marselha. Esta é uma das boas sedes de fazendas do Território do Acre. *(Com. A.T.G.)*

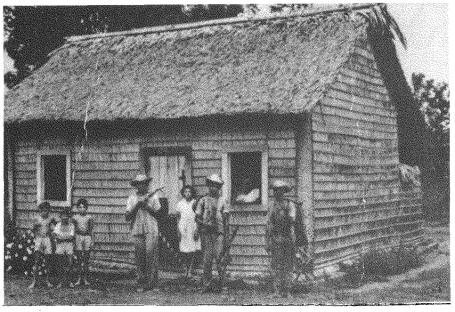
A iniciativa da Companhia Ford em Belterra não teve êxito devido a várias causas, sendo a propriedade adquirida pelo govêrno brasileiro em 1946, e passando à administração do Instituto Agronômico do Norte.

Estão aí plantadas cêrca de dois milhões de seringueiras em uma área de 6 700 hectares, estando em exploração cêrca de um milhão e meio de árvores que produzem 80 toneladas de látex concentrado, por mês, ou cêrca de 600 t de borracha por ano.

Os seringueiros que trabalham em Belterra são assalariados, residindo em casas da propriedade ou quando recém-instalados, em casas que constroem com ajuda de seus familiares.

A fotografia mostra uma casa feita totalmente de palha, sendo apenas as armações da porta e das janelas confeccionadas de madeira; convém assinalar que êsse tipo de habitação não é comum no âmbito regional. Usa-se comumente, o tipo de palha trançada que se observa nas paredes para a construção da cobertura da casa.

Vê-se também um grupo de seringueiros em regresso da faina diária. *(Com. R.G.)*

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 339 — T.J.)*

superior a 5 quilos de borracha sêca por árvore. Para a enxertia da copa subseqüente, necessária para evitar a moléstia das fôlhas, o Instituto fornece material híbrido entre as diversas espécies de hévea de comprovadas vantagens. Com o objetivo, entretanto, de reduzir a uma as duas enxertias ora recomendadas, o I.A.N. tem uma observação de 4 mil "clones" diversos, com alguns dos quais espera seja resolvido, dentro em breve, êste importante problema da cultura da *Hevea*." *

Presentemente nos planos de colonização da Amazônia Brasileira, está prevista a heveacultura em todos os seus aspectos. Como exemplo, já citamos o caso das 50 mil seringueiras plantadas no Núcleo Colonial de Bela Vista (Manaus) além das que estão sendo plantadas no Território do Amapá, especialmente na Região que denominamos Litorânea.

* — LÚCIO DE CASTRO SOARES.

TERRITÓRIO DO ACRE
MUNICÍPIO DE
FEIJÓ
A M A Z O N A S
A C R E
T A R A U A C Á
M A D U R E I R A
S E N A
P E R U
FEIJÓ
Bentica
Cumaru
Consulta
Fortaleza
Curralinho
Nazaré
Novo Pôrto
Pôrto Embira
Vitória Velha
Riachuelo
Agrião do Norte
Liberdade
Santana
Iracema
Ipiranga
Monte Belo
Estirão
São Francisco
Porangaba
Ajubim
Colombo
Aliança
Vila Alva
Vista Alegre
Iguatu
Santa Emília
Pôrto Rubim
Nova Empresa
Califórnia
Jacuípe
Ocidente
São José
União
Liberdade
São Luís
Santo Antônio
Simpatia
Mira-Flores
Veneza
Santo Antônio
Rio Muru
Rio Embira
Rio Jaminaua
Riozinho
Rio Envira
Ig. Acuraua
Ig. Enganoso
Ig. Diabinho
Ig. Conceição
Ig. S. Maria
Ig. Pau Mulato
Ig. Ipiranga
Ig. Monte Belo
Ig. São Pedro
Rio Paraná do Ouro
Ig. Cachoeira
Ig. Sta Júlia
Ig. Mania
Ig. Ibonaça
Ig. Humaitá
Paraná do Bravo
Ig. Paraná
Ig. Cachoeira Progresso
Ig. Taboca
Ig. Major Dantas
Ig. Macapira
Ig. Pauini
Ig. Maracajuba
Alto Jurupari
Ig. dos Doidos
Ig. Juritipari
Ig. Curupari
Rio Macaco
71°
70°
9°
10°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 463 — T.J.)*

As "pelas" de borracha ao chegarem em Manaus são cortadas em frente a casa comercial e só então pesadas e o "negócio" é fechado.

Tais medidas foram tomadas em conseqüência da desonestidade de alguns seringueiros que colocavam pedras dentro das pelas a fim de ficarem mais pesadas.

Examinando mais minuciosamente a fotografia notamos que as "pelas" não possuem a mesma espessura, dependendo do diâmetro do bastão colocado no interior. *(Com. C.V.D.)*

O govêrno está envidando todo o esfôrço no sentido de financiar a expansão da heveacultura racional na Amazônia. Neste particular deve-se pôr em destaque o financiamento que é feito através do Banco de Crédito da Amazônia e da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia.

A indústria de artefatos de borracha sentindo a escassez da matéria-prima começa a incentivar o plantio da hévea em diversas partes do Brasil. Na região Amazônica a fábrica *Goodyear,* por exemplo, tem 4 400 hectares, em Castanhal, no estado do Pará; *Pirelli,* comprou a fazenda Críbica, nas proximidades da cidade de Belém ou mais exatamente, no município de João Coelho.

Na Amazônia maranhense destaca-se a produção gomífera dos municípios de Monção e Pindaré-Mirim. Nesta zona, além dos seringais há abundância de copaíba, resinas de várias qualidades, canela e cravo, que constituem as riquezas vegetais nativas desta área.

As estatísticas nos fornecem, para 1955, os seguintes valores na Planície Amazônica, sendo que, ao Território do Acre corresponde mais de 30% da produção global da região.

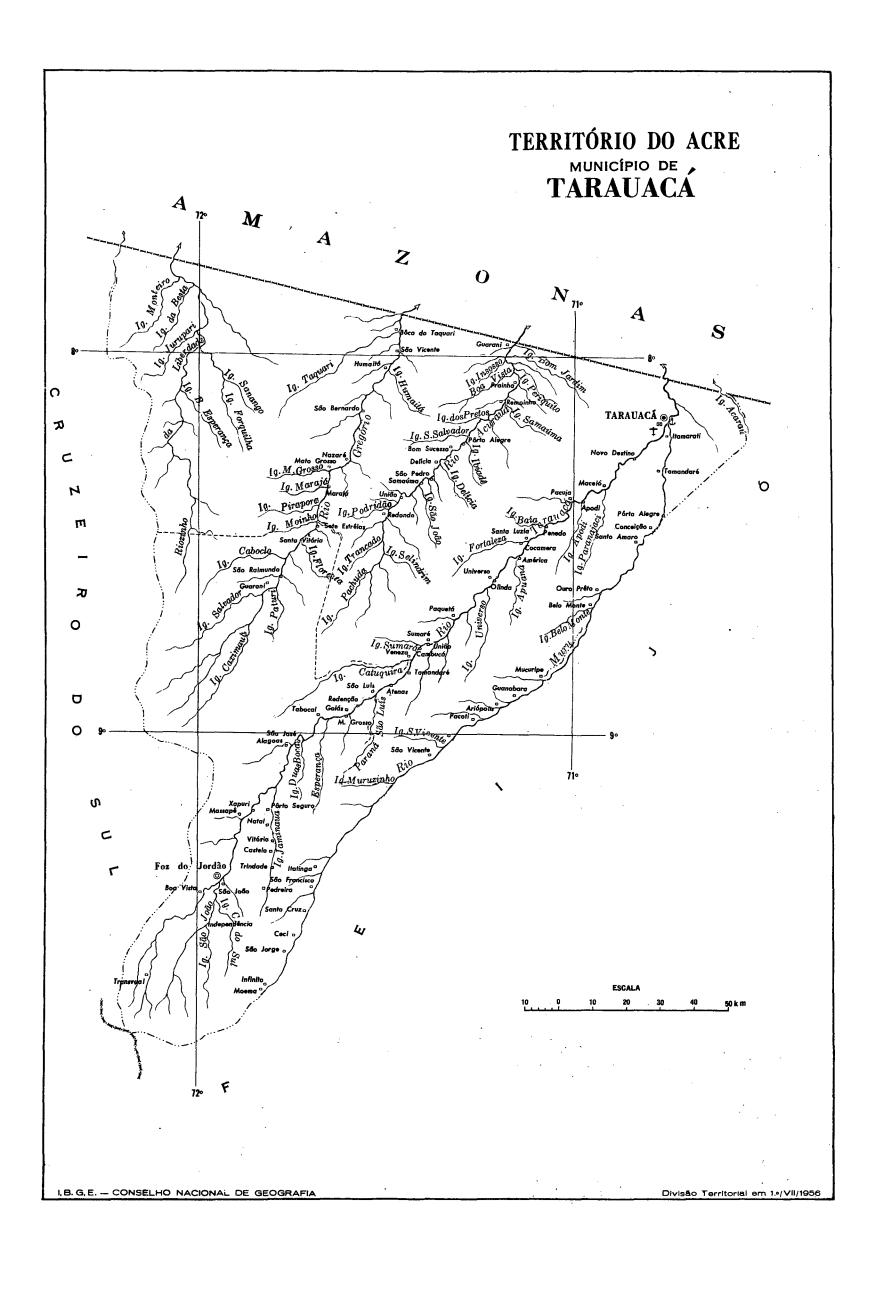
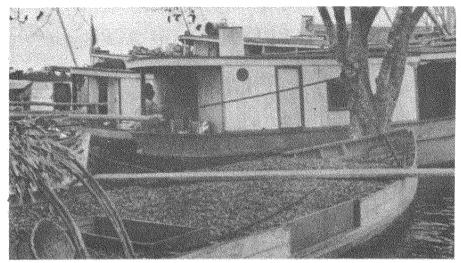
1. *Território do Acre*

Rio Branco	2 646 847 kg
Xapuri	1 956 314 "
Sena Madureira	1 918 500 "
Cruzeiro do Sul	1 084 282 "
Brasiléia	1 020 846 "

2. *Estado do Amazonas*

Lábrea	1 106 508 kg
Itacoatiara	716 730 "
Caranari	651 760 "
Eirunepé	493 997 "
Canutama	432 936 "

3. *Território de Rio Branco*

Caracaraí	21 123 kg

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 032 — T.J.)*

Na economia da Amazônia ocupa um lugar de destaque o comércio das oleginosas. Mais de 2/3 desta exportação é representado pela castanha do Pará (Bertholetia Excelsa), segundo produto de exportação em valor. Exporta, anualmente, de 30 a 35 mil toneladas, com um valor de 200 milhões de cruzeiros ou 11 milhões de dólares.

É uma árvore característica da "Terra firma" (caa-eté). Sua área de dispersão abrange, por isso, quase toda a Amazônia, exceto as regiões dos tributários do alto rio Amazonas. A castanheira cresce em grupos importantes, denominados "castanhais" formando mesmo grandes matas.

O transporte da castanha é feito das regiões produtoras — castanhais — aos portos regionais em pequenas embarcações, construídas para êste fim. Não há nestas cidades ribeirinhas da Amazônia qualquer instalação onde a castanha possa ser depositada, resguardando-a do sol e da chuva. Fica na própria embarcação, à espera do "gaiola" que transportará a castanha para Belém do Pará, principal pôrto exportador da Amazônia. *(Com. C.V.D.)*

Na cidade de Rio Branco, capital do Território do Acre, o beneficiamento da castanha já teve certa importância. Na foto acima vê-se uma fábrica de beneficiamento de castanha no bairro do Quinze, atualmente abandonada e transformada provisòriamente em hospedaria de imigrantes vindos em geral do nordeste. *(Com. A.T.G.)*

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 009 — T.J.)*

4. *Estado do Pará*

Santarém	694 065 kg
Itaituba	426 358 "

Destaque especial merecem as "pelas" produzidas na Amazônia acreana, que são consideradas como do melhor tipo — *Acre fina.*

Em segundo lugar, figura o estado do Amazonas cujo volume de produção chega a 27% do total da região norte. É nos vales dos rios Juruá e Purus que se encontram os municípios de maior produção.

No Território do Rio Branco, ou mais exatamente no Baixo Rio Branco existem alguns poucos seringais, nos quais se explota a *Hévea benthamiana.*

No estado do Pará é nas *Ilhas,* isto é, na região da planície litorânea, que se localizam os municípios de maior produção.

Quanto às estatísticas da produção de gomas não elásticas podem ser sintetizadas do seguinte modo:

TERRITÓRIO DO ACRE
MUNICÍPIO DE
CRUZEIRO DO SUL
CRUZEIRO DO SUL
Japiim
Pôrto Wálter
Taumaturgo
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 288 — T.J.)*

A valorização da fibras amazônicas devido à procura existente no mercado nacional tem causado o emprêgo, cada vez maior, de capitais na sua industrialização junto às fontes de produção. As usinas de juta, que se limitavam até há pouco a selecionar e enfardar o produto, passaram, em alguns casos, a industrializar a juta na própria região, como acontece em Manaus. Em Santarém, a "capital regional" do Baixo Amazonas também se nota uma dessas iniciativas; foi organizada aí uma companhia com capitais nacionais e japoneses que está construindo uma usina de fiação e tecelagem para a juta. A usina, que utiliza equipamento de procedência japonesa, será suprida de energia por um conjunto diesel-elétrico próprio, já montado por técnicos japonêses. Espera-se que a usina entre em operação em princípios de 1957. A fotografia mostra um aspecto da construção da usina, ainda na fase inicial. *(Com. R.G.)*

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 988 — T.J.)*

Nas proximidades de Rio Branco as áreas florestais destruídas, são em parte aproveitadas para a produção de lenha e do carvão. O transporte de carvão vegetal, do seringal para a cidade de Rio Branco, é feito em carroças puxadas por juntas de bois, em "zorras", ou ainda em "cangalha". Contudo os transportes em carroças e zorras são os mais freqüentes.

Nas zonas rurais do Território, afastadas de centros urbanos importantes, a mata derrubada é queimada, não havendo por conseguinte aproveitamento de lenha ou de carvão. *(Com. A.T.G.)*

Amazonas

Manaus	458 485 kg
Itacoatiara	265 713 "
Humaitá	209 646 "
Borba	119 809 "
Manicoré	115 208 "

Pará

Almeirim	336 942 kg
Portel	292 600 "
Moju	110 200 "
Araticu	84 980 "
Alenquer	69 220 "

Território do Rio Branco

Caracaraí	157 461 kg

Castanha-do-pará — Pelo seu alto valor comercial, figura como o segundo produto extrativo vegetal da Amazônia Brasileira, sendo no entanto o primeiro do Estado do Pará.

"A castanha-do-pará é a semente de uma das mais altas e mais belas árvores da floresta amazônica, a "castanheira" (*Bertholletia excelsa,* da família das lexitidáceas). Sua amêndoa, rica em óleo, de agradável sabor e alto valor nutritivo, é largamente utilizada na indústria alimentar (confeitaria). Constituindo o seu óleo boa fonte de calorias, seu consumo é bastante generalizado nos países de clima frio e temperado, como acontece com outras sementes de origem tropical, como o amendoim e o cacau. A maior parte da sua produção se destina aos Estados Unidos e à Europa".*

"A castanheira é uma árvore da "terra-firme" amazônica; apesar de pràticamente ocorrer em todos os solos enxutos da bacia amazônica, é encontrada com maior freqüência em certas áreas formando "castanhais". A coleta de seus frutos, lançados ao chão pelos ventos, e a extração, no local, de suas amêndoas, é feita por um tipo humano regional — o "castanheiro". A época da "safra" da castanha coincide geralmente com a estação chuvosa, quando ocorrem os grandes vendavais que atiram ao solo os frutos maduros.

* Lúcio de Castro Soares.

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2 588 — T.J.)*

Entre as fibras têxteis amazônicas exploradas econômicamente, a piaçava, extraída da Leopoldina piaçava, é usada na fabricação de escôvas e vassouras, tendo o estado do Amazonas produzido em 1953, 1 065 t no valor de Cr$ 5 700 000,00. A fibra é colhida diretamente, isto é, sem cultivo, sendo enfardada após a lavagem e seleção.

A piaçava é geralmente exportada para o sul do país, sendo enviada por via fluvial e marítima. A fotografia mostra um carregamento de piaçava já enfardada e pronta para embarque. *(Com. R.G.)*

Município de Inhangapi — Pará *(Foto C.N.G. 3117 — T.S.)*

A Região Bragantina do Pará é uma zona de colonização ocupada desde o século passado. Originalmente coberta pela pujante floresta amazônica, foi pouco a pouco sendo devastada devido ao processo agrícola utilizado pelos colonizadores, que derrubam a mata e a queimam para o plantio de suas "roças". Devido à acidez e à baixa produtividade dos solos dessa área, que não produzem satisfatòriamente mais do que dois ou três anos, nota-se como que um "seminomadismo" da agricultura, que procura sempre novas terras-virgens; na Bragantina, essas pseudofrentes pioneiras se aproximam já do rio Guamá, tendo mesmo em alguns pontos, ultrapassado êsse rio. As madeiras que apresentam valor econômico são retiradas antes da derrubada e vendidas às serrarias e estaleiros localizados nas proximidades de Belém. Os toros são transportados por via fluvial, sendo reunidos em "balsas" que são rebocadas ao seu destino. A fotografia mostra uma dessas "balsas" aguardando reboque no rio Inhangapi, afluente do Guamá. *(Com. R.G.)*

É comum em certas regiões os seringueiros se dedicarem à coleta da castanha, buscando assim uma compensação econômica em face da impossibilidade de extraírem o látex das héveas, que na época chuvosa, quando as várzeas estão alagadas pelas águas das enchentes, é de inferior qualidade, e de difícil extração". *

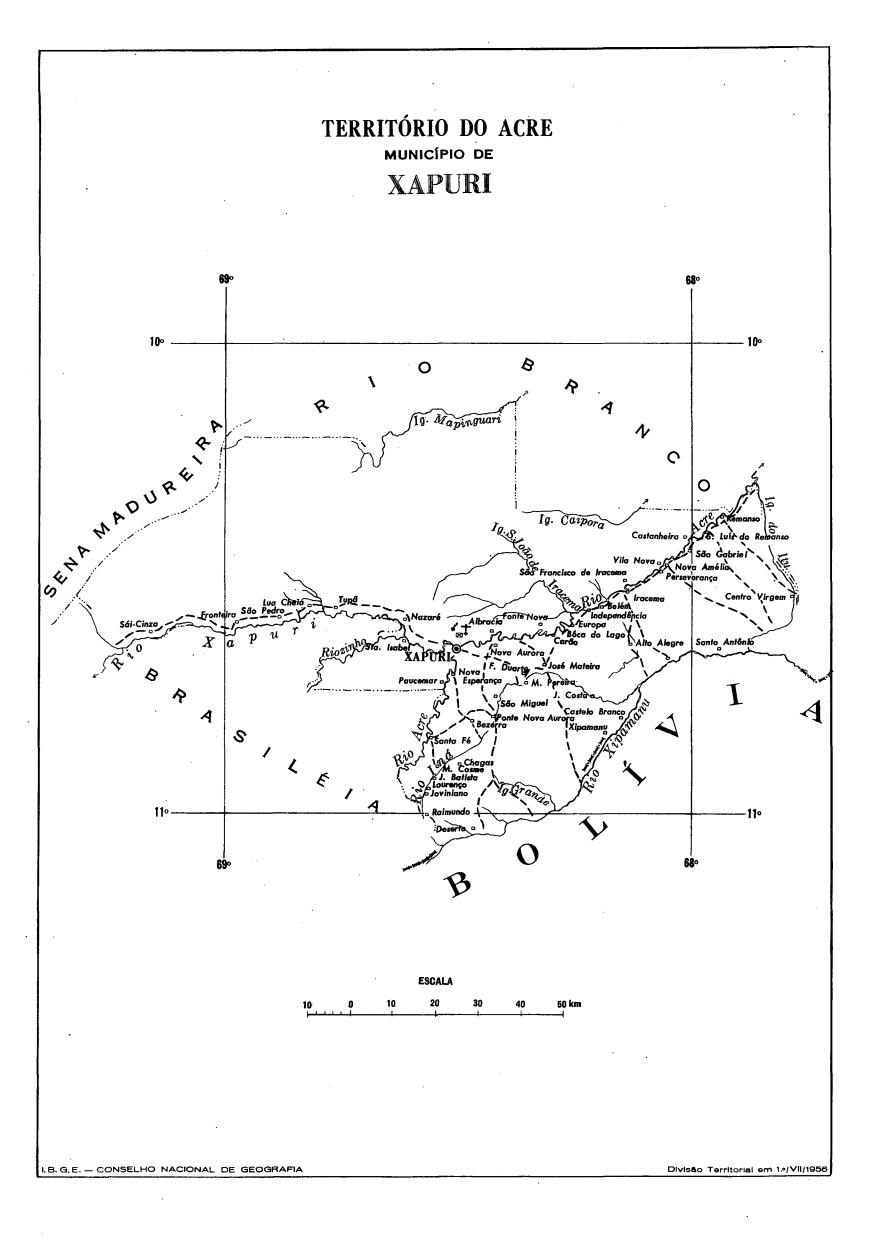
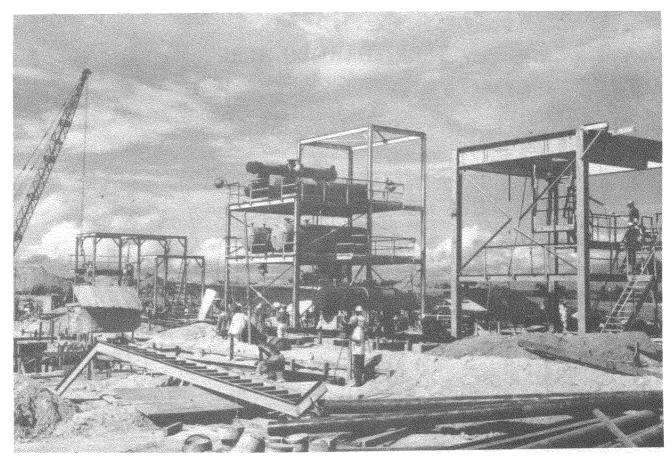
Quanto à produção da castanha-do-pará, o município de Alenquer é o mais importante da região da Planície, embora, no estado do Pará êle ocupe o segundo lugar, logo após o município de Marabá, localizado na região da encosta setentrional do planalto brasileiro. Em 1954 a produção da castanha no município de Alenquer alcançou .... 1 750 600 kg, e em 1955 baixou para 1 222 450 kg, no valor respectivo de Cr$ 17 593 896,00 e .... Cr$ 15 588 393,00. A parte norte dêste município está integrada na região da encosta guianense.

A castanha-do-pará é um produto que sofre grandes oscilações de uma safra para outra, uma vez que a coleta está em função da procura pelo comércio internacional, sendo os Estados Unidos seu maior comprador.

No Território do Acre, por exemplo, a coleta da castanha no período de 1941 a 1954 apresentou

* — Lúcio de Castro Soares.

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2468 — T.J.)*

A instalação em Manaus de uma refinaria de petróleo veio solucionar um dos maiores problemas da área, constituído não só pela dificuldade de abastecimento mas também pelo alto preço dos combustíveis em geral.

A refinaria de Manaus, já em funcionamento, tem uma capacidade de 5000 barris diários de óleo cru, transformado em gasolina comum e de aviação, óleo diesel, óleo combustível e outros subprodutos indispensáveis aos transportes e à indústria regional. O petróleo utilizado é proveniente da região de Águas Calientes, no Peru, sendo transportado para Manaus em barcas-reboque. A refinaria, que já iniciou o abastecimento regional, tendo mesmo em caráter experimental, abastecido São Luiz, no Maranhão, e Fortaleza, no Ceará, acha-se em posição privilegiada em relação ao poço petrolífero recém-descoberto em Nova Olinda, no rio Madeira, a apenas 150 km da capital amazonense.

As fotos fixam um aspecto da construção da refinaria (1955) no Paredão, bem como os tanques de armazenagem já concluídos. (*Com. R.G.*)

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2731 — T.J.)*

TERRITÓRIO DO ACRE
MUNICÍPIO DE
BRASILÉIA
SENA MADUREIRA
XAPURI
PERU
BOLÍVIA
Xapuri
Rio
Pindamonhangaba
São Cristóvão
Venezuela
Riozinho
Ig. Sái-Cinza
Ig. dos Patos
Acre
Rio
São Francisco
Ig. São Pedro
São Pedro
Sacado
Pôrto Carlos
Canindé
Primavera
Montivideu
BRASILÉIA
São João
Porvir Novo
Rio Acre
Carmen
Francisco José
Ig. Bahia
Manaus
Benfica
Sta. Sofia
70°
69°
11°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2294 — T.J.)*

A planície amazônica, um dos maiores depósitos sedimentares do mundo, constitui uma área favorável à ocorrência de petróleo, produto de grande importância para a economia nacional. O Conselho Nacional do Petróleo, inicialmente, e a Petrobrás, depois, procederam a intensas pesquisas na região com o objetivo da instalação de poços petrolíferos.

Essas pesquisas constaram não só do reconhecimento geológico pròpriamente dito mas também da determinação da seção sedimentar da região por métodos geofísicos. Assim, distribuíram-se na planície equipes sísmicas de cujo trabalho resultou a locação de sondagens pioneiras em vários locais, como no rio Capim, em Marajó e no Baixo Amazonas, em Alter do Chão.

As pesquisas vieram a ter êxito na sondagem de Nova Olinda, no rio Madeira, em março de 1955, quando foi atingido um horizonte de arenito paleozóico impregnado de petróleo.

A descoberta do precioso mineral no grande vale abre novos horizontes à sua combalida economia.

A foto mostra uma das Tôrres de sondagem da Petrobrás em Alter do Chão, no rio Tapajós. (*Com. R.G.*)

cifras bastante variadas como se pode ver no quadro que se segue:

1941	2 388 t
1942	4 820 "
1943	173 "
1944	28 "
1945	59 "
1946	5 245 "
1947	3 000 "
1948	1 191 "
1949	3 884 "
1950	1 769 "
1951	2 270 "
1952	3 017 "
1953	2 323 "
1954	4 005 "

(FONTE: — Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura).

Pau-rosa — Entre os produtos extrativos florestais da Amazônia Brasileira o pau-rosa (árvore da família das Lauráceas — *Aniba Duckei*, inicialmente denominada *Aniba roseadora*, var. amazônica), figura como um dos de maior valor econômico. O óleo essencial contido na madeira desta árvore é obtido pela destilação desta a vapor dágua, numa média de 8 a 9 quilos por tonelada de madeira. O óleo do pau-rosa constitui importante "matéria-prima da indústria de perfumaria, utilizado, sobretudo, como fonte de produção de linalol e fabricação do acetato de linalila e outros produtos usados naquela indústria" (KISSIN). A exportação dêste valioso óleo essencial já vem sendo feita há mais de 25 anos, pesando apreciàvelmente em favor da economia regional, e particularmente na do estado do Amazonas. Os Estados Unidos figuram como o maior importador (70%) seguido da Grã-Bretanha (14%) e da França (3%). Cêrca de 10% do óleo de pau-rosa amazônico se destina aos portos nacionais do sul do país, que, por sua vez, reexportam parte do mesmo para praças estrangeiras. Nos estados do Pará, e Amazonas pouco mais de meia centena de destilarias de pau-rosa são encontradas, em sua maior parte no estado do Amazonas (especialmente nos municípios de Manaus, Itacoatiara, Parintins e Maués); no Pará é o município de Santarém que reúne maior número de destilarias". *

* — Lúcio de Castro Soares.

Madeiras — A floresta amazônica é uma das mais ricas fontes de madeiras duras conhecidas, sendo a indústria madeireira das mais antigas atividades econômicas da Amazônia Brasileira, baseada no extrativismo florestal. São inúmeras as espécies produtoras de excelente madeira fornecidas pela hiléia amazônica.

"A despeito de possuir a maior reserva florestal do Brasil, a região Norte não figura como a região brasileira maior produtora e exportadora de madeira, cabendo à região Sul esta primazia. Vários fatôres concorrem para essa circunstância, como a falta de aparelhagem técnica para a sua exploração, o primitivismo desta e a falta de transportes". *

As outras sementes oleaginosas como: andiroba (*Carapa guianensis*), puxuri (*Nectanda puchiri*), murumuru (*Astrocaryum murumuru*), umiri (*Humiria floribunda*), pracaxi (*Pentaclethra macrolaba*), patauá (*Jessenia batauá*), não são geralmente explotadas do ponto de vista comercial. Entre os produtos extrativos deve-se também citar a piaçava.

Quanto à produção extrativa da área maranhense pode-se citar a explotação do babaçu, e nas margens do Mearim, a extração da cêra de carnaúba. Esta última já é uma atividade própria do Nordeste.

As atividades agropastoris são caracterizadas pelos métodos empíricos, quer seja a agricultura itinerante das terras-firmes, quer a pecuária extensiva. Exceção deve ser feita à lavoura da juta no Baixo Amazonas.

"A agricultura amazônica ainda se encontra, em quase sua totalidade, no estágio mais primitivo; é a lavoura itinerante (shiftting cultivation), típica das áreas tropicais culturalmente atrasadas. É, antes de tudo, uma agricultura incipiente e preponderantemente de produção para subsistência das populações rurais, poucos sendo os produtos agrícolas de finalidade comercial. Sua característica geral é o empirismo, o baixo rendimento e a reduzidíssima área sob cultivo".

"A razão do pouco desenvolvimento agrícola da Amazônia pode ser explicada, não só pela sua vocação econômica para o extrativismo, proporcionada pela preponderância florestal e pela rarefação de sua população, como pelas condições desfavoráveis de seu clima e de seu solo para a agricultura, principalmente, quando esta é a realiza-

* — Lúcio de Castro Soares.

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 3158 — T.J.)*

Grande parte do movimento de cargas na Amazônia é feito por embarcações pequenas que se apresentam de vários tipos na região, desde as "montarias" até pequenos navios a motor. A fotografia, colhida no "pôrto" de Santarém, mostra alguns dêsses tipos de embarcações.

No primeiro plano aparecem algumas pequenas "canoas" movidas a vela, sendo de notar que a que aparece junto à escada é usada na pesca; as canoas menores são usadas no transporte de tôda sorte de pequenas cargas, especialmente de produtos agrícolas que são protegidos por uma cobertura de palha colocada junto à pôpa. Notar que as canoas menores e maiores obedecem ao mesmo tipo de construção: a um fundo maciço e raso são fixadas falcas que se prendem à proa e à pôpa, que são pranchas prêsas ao fundo. Nesta parte do pôrto de Santarém estabelece-se um pequeno mercado, sendo os produtos vendidos diretamente das canoas. Vêem-se, ainda na foto, os "batelões", como os fundeados em segundo plano e as "catraias", pequenas canoas a remos usadas no transporte de passageiros e pequenas cargas. (*Com. R.G.*)

Município de Bragança — Pará *(Foto C.N.G. 3 143 — T.S.)*

Na Amazônia, cêrca de 60% do movimento de cargas é realizado por via fluvial dada a característica essencial da região, isto é, a grande bacia do Amazonas e seus afluentes. Vários tipos de embarcações são usados na região; desde a pequena "montaria" até os grandes navios.

As embarcações mais típicas da região, em sua parte oriental, são as "canoas", muito utilizadas no transporte de cargas diversas e na pesca; as "vigilengas", um pouco menores, são também largamente usadas.

A fotografia mostra alguns tipos de embarcações usados naquela área; ao centro, atracadas a contrabordo, vêm-se, à esquerda, uma "geleira" e, à direita, uma "vigilenga". A "geleira" é uma canoa propulsionada a vela, constando seu aparelhamento de duas velas latinas fixadas a um só mastro; sua capacidade é de cêrca de 20 toneladas, sendo construída inteiramente de madeira. As tripulações são compostas de um patrão ou mestre e três ou quatro marinheiros.

As denominações dêsses barcos são muitas vêzes aplicadas indiferentemente.

A "vigilenga" usa essencialmente a mesma armação e tipo de construção, sendo apenas diferenciada pela sua capacidade de carga, que não excede 5 a 10 toneladas. Sua denominação decorre de terem sido originalmente construídas em Vigia.

As embarcações obedecem a um tipo de construção curioso, em que a prôa e a pôpa são chatas, sendo aquela distinguida pelo lançote que suporta os cabos da bujarrona; o casco é protegido por uma coberta baixa, não havendo geralmente divisões internas. A tripulação dorme em rêdes ou mesmo sôbre a coberta. São embarcações relativamente lentas, porém apresentam boa estabilidade e suportam bem a navegação de cabotagem, que é intensa na costa leste do Pará e Maranhão. *(Com. R.G.)*

da, como acontece, mediante processos empíricos e sem nenhuma técnica adiantada".*

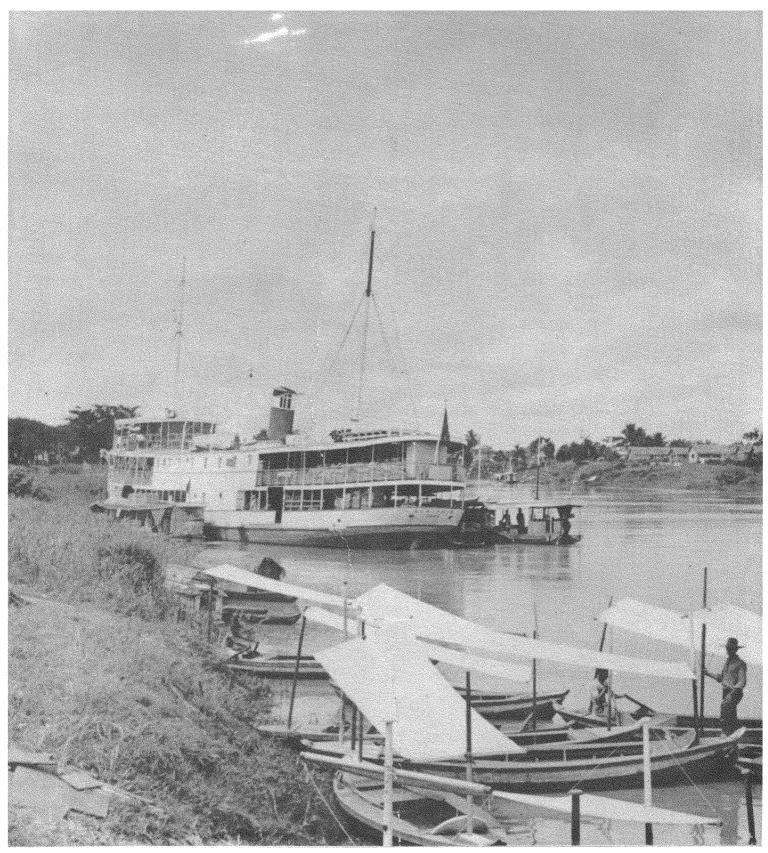
A exuberante floresta que se desenvolve na região "dá uma idéia enganosa e falsa de sua fertilidade; é que esta floresta restituindo ao solo, pelas suas fôlhas, galhos e troncos, quase todos os elementos nutritivos que dêle retira e garantindo-lhe uma taxa de húmus constante, conserva um equilíbrio ecológico de compensação, às custas do qual se mantém. Uma vez que-

* — Lúcio de Castro Soares.

Município de Manaus — Amazonas *(Foto C.N.G. 2775 — T.J.)*

O rio Amazonas e alguns de seus afluentes são perfeitamente navegáveis por navios de grande calado que penetram a grande planície até Iquitos, no Peru, a mais de 2 000 km do Atlântico. Várias companhias nacionais mantêm linhas regulares que ligam Belém, Manaus e as cidades do Baixo-Amazonas ao sul do país. Além disso, o interior amazônico é ligado ao estrangeiro por linhas como a que a Booth Line mantém entre Iquitos e Liverpool, servindo também aos portos e ilhas do mar das Antilhas. Essa companhia inglêsa faz o tráfego entre as capitais amazônicas, sendo mesmo comuns as viagens de recreio feitas nesses navios diretamente de Belém e Manaus para a Europa.

A foto fixa um dos navios da Booth Line, o "Hillary", fundeado no rio Negro ao largo do pôrto de Manaus. *(Com. R.G.)*

brado êste equilíbrio pela sua derrubada para o labor agrícola, o solo (principalmente o do platô terciário: arenoso, frouxo e muito permeável) fica exposto à intensa lavagem das águas das chuvas copiosas e abundantes e ao calor excessivo do sol equatorial, tor-

Município de Rio Branco — Território do Acre *(Foto C.N.G. 1 097 — T.J.)*

Aspecto do pôrto de Rio Branco. À primeira vista poderá parecer estranho que não se veja o cais ou outras instalações portuárias. Todavia, esta é a situação comum em quase todos os "portos" da Amazônia. O barranco lamacento é o cais de onde embarcam e desembarcam as mercadorias e os passageiros.

Na foto acima vemos um navio apropriado aos rios da Região Amazônica comumente chamados de "gaiolas" e que possuem convés baixo para não dificultar o acesso às margens. Essas embarcações desempenham importante papel na ligação dos diversos centros populacionais da Amazônia. No primeiro plano vê-se ainda as "catraias", isto é, pequenas canoas que são usadas nas ligações diárias dos bairros situados nas margens direita e esquerda do rio Acre. *(Com. A.T.G.)*

nando-se, em pouco tempo, desprovido de seus já parcos elementos minerais nutrientes das plantas, perdendo inteiramente o seu valor agrícola".

A relativa fertilidade dos solos das "terras-firmes" poderia, no entanto, "ser mantida, através de uma agricul-

Município de Santarém — Pará *(Foto C.N.G. 2 287 — T.J.)*

Devido às grandes distâncias existentes entre os grandes centros urbanos e comerciais da Amazônia e à influência social, econômica e cultural que exercem sôbre as cidades menores, desenvolveu-se na região, nos últimos quinze anos, uma importante rêde de ligações aéreas.

Belém e Manaus, bem como um número relativamente elevado de sedes municipais paraenses e amazonenses dispõem de aeroportos que são servidos regularmente por linhas aéreas que transportam grande volume de carga e passageiros; o mesmo acontece com as capitais e municípios dos territórios do Acre, Amapá, Rio Branco e Rondônia.

As capitais do Pará e do Amazonas dispõem de aeroportos com pistas pavimentadas, sendo a primeira servida por linhas internacionais; Manaus também será servida por essas linhas quando da inauguração da rota Rio—Miami, passando por essa cidade.

Para as cidades que não dispõem de aeroportos usam-se aviões anfíbios que amerrissam nos rios junto aos quais estão situadas muitas cidades Amazônicas, como Óbidos, Altamira, Monte Alegre, etc.

Os aviões do tipo Constellation ligam Belém e Manaus ao sul do país, além dos aviões menores do tipo DC-3 e C-46; os Catalinas anfíbios, são usados nas linhas do Baixo Amazonas e os rios Solimões, Juruá e Acre.

Em certas partes da região, onde é difícil a ligação terrestre entre as sedes municipais e lenta a fluvial, como no Território do Acre, o avião é utilizado comum e intensamente para o transporte de carga e passageiros.

Na foto vemos um dos aviões anfíbios que fazem a linha do Baixo-Amazonas estacionado no aeroporto de Santarém, que dispõe de pista pavimentada. *(Com. R.G.)*

Município de Ananindeua — Pará *(Foto C.N.G. 3 116 — T.S.)*

A região Bragantina do Pará caracteriza-se por concentrar cêrca de 50% da população do estado, apresentando as maiores densidades relativas da Amazônia. A agricultura é a principal atividade nessa área, cuja colonização, por iniciativa governamental, desenvolveu-se no fim do século passado.

A Estrada de Ferro de Bragança teve importante papel na colonização dessa área, porém, devido a sua precariedade após os primeiros anos de operação, foi construída uma estrada de rodagem entre Belém e Bragança há cêrca de 20 anos. O serviço irregular e vagaroso da estrada de ferro causado pela má conservação de suas linhas e material rolante, fêz com que cada vez mais se usasse a rodovia para o escoamento da produção.

A fotografia tirada da estação de Ananindeua da E.F.B. mostra um trecho da moderna rodovia, já asfaltado, e também o estado de quase abandono a que foi relegado o leito da ferrovia. Note-se o transporte do carvão vegetal para o abastecimento de Belém.

No trecho da rodovia entre Belém e João Coelho, é grande o número de sítios de recreio pertencentes a residentes de Belém, sendo que ùltimamente muitas dessas pequenas propriedades são utilizadas para o plantio da pimenta-do-reino, o mais recente "cash-crop" introduzido na Bragantina. *(Com. R.G.)*

tura racional, conservadorista, com o uso da rotação de terras e de culturas, com adubação e o emprêgo de técnicas de combate à erosão. Dessa maneira poderá ser no platô praticada uma lavoura, estável e de rendimento constante, de plantas de ciclo rápido, como o são quase tôdas as lavouras alimentares. Tal, porém, jamais foi realizado. Sòmente uma cultura vem sendo racio-

Município de Manáus — Amazonas *(Foto C.N.G. 1 334 — T.S.)*

O "Roadway" do pôrto de Manáus capital do Estado do Amazonas. Localizada no centro da Amazônia brasileira, na confluência do rio Negro com o Amazonas, para Manáus converge tôda a produção da Amazônia Ocidental. Sua importância não é menor como reabastecedora da Amazônia interior.

Pelas funções que exerce como verdadeira capital regional, o pôrto de Manáus liga-se diretamente com a Inglaterra e Nova York, através das linhas internacionais da Booth Line e Moore Mc Cormack.

Daí a sua moderna instalação que lhe permite desempenhar tais funções. *(Com. C.V.D.)*

nalmente feita em tôda a área amazônica, e assim mesmo em uma reduzidíssima parcela dos seus quatro milhões de quilômetros quadrados. Referimo-nos à cultura da pimenta-do-reino, em Tomé-Açu e Castanhal (Pará), praticada por colonos japonêses, com aprimorada técnica agrícola (adubação química e orgânica), da qual resulta alto rendimento, apesar de feita em solo pobre e em grande parte laterizado. Infelizmente, quase tôda a lavoura alimentar da região amazônica é praticada irracionalmente nos seus solos pobres, donde a sua baixa produtividade e precariedade".

"As condições do solo da Amazônia não se apresentam, felizmente, em todo o seu âmbito geográfico. Faixas há em que êle oferece extraordinária fertilidade, sempre renovada por processos naturais. Referimo-nos às "várzeas" amazônicas, planícies justafluviais periòdicamente inundadas pelas cheias dos rios e construídas pela acumulação dos sedimentos por êstes transportados. Nela está o futuro agrícola da região, em contraposição com as "terras-firmes", jamais alagadas e portadoras de solos pobres. A agricultura da área está, em sua maioria, sediada nas "terras-firmes" donde o seu baixo rendimento. Sede das inundações e habitat por excelência dos anofelinos vetores da malária, as várzeas foram sempre evitadas pelo agricultor amazônico. Além disso, a sua preparação agrícola exige o emprêgo de máquinas, cujo valor aquisitivo não está ao alcance do agricultor amazônico".

"Não obstante a lavoura de várzea ser ainda feita por processos rudimentares (preparo manual da terra: queimada e destocamento a machado), nela se desenvolve, mercê da fertilidade de seu solo, a principal agricultura comercial da Amazônia Brasileira, a juticultura, localizada, notadamente, nas várzeas do Amazonas e seus afluentes". *

No tocante ainda a agricultura na grande região amazônica, não se pode deixar de assinalar que os grupos humanos que lá vivem pràticamente não conseguiram tirar real vantagem com o plantio de produtos alimentares. A agricultura itinerante praticada na "terra-firme" não tem conseguido lograr grande êxito. Os produtos mais cultivados são: mandioca, cana-de-açúcar, milho, arroz e feijão. Entre êstes merece destaque especial o cultivo da mandioca para a fabricação da farinha, que constitui a base da alimentação das populações da Amazônia. Com exceção da mandioca, tôdas as outras culturas alimentares são insuficientes para o abastecimento regional.

Na área maranhense o cultivo do arroz merece certo destaque, especialmente nos municípios de Bacabal, Ipixuna e Pedreiras.

Quanto ao cultivo da cana-de-açúcar esta pode ser indistintamente plantada nas "terras-firmes" ou nas várzeas. E, na região litorânea por exemplo, em Abaetetuba estão localizados vários canaviais, especialmente nas terras de várzeas. A cana-de-açúcar é totalmente utilizada na fabricação de açúcar mascavo e aguardente. Nas culturas comerciais, os produtos que merecem destaque especial são: juta, malva, pimenta-do-reino, guaraná, e o algodão na área maranhense incluída na egião da Planície Amazônica.

A lavoura da juta, cultura de recente introdução por parte dos japonêses, está desenvolvendo-se bastante nas várzeas do rio Amazonas. Plantada a princípio na zona de Parintins atualmente o seu cultivo se estende ao Solimões e ao Baixo-Amazonas (Amazonas e Pará).

A pimenta-do-reino é outra cultura comercial, que recentemente introduzida na Amazônia constitui importante fonte de renda para o estado do Pará.

Na zona Bragantina a pimenta-do-reino e a malva estão transformando a economia dessa zona onde a lavoura de subsistência era o traço exclusivo.

O guaraná é uma das espécies florestais cultivadas no Estado do Amazonas. Existem, porém, diversos trabalhos sôbre a economia da região com a assertiva de ser êle produto de extração.

"Sua cultura, que data dos tempos pré-colombianos, está limitada a uma área muito restrita principalmente no município de Maués (Estado do Amazonas). O colonizador já encontrou o guaraná sendo cultivado pelos índios da tribo Maué, que, com o pó obtido pela torrefação e moagem de seus frutos, faziam uma bebida estimulante e possuidora de variadas propriedades terapêuticas. Com êste produto é fabricado o saboroso refrigerante — de grande popularidade e largo consumo no Brasil e notadamente na Região Norte — comercialmente conhecido por "guaraná".

"O guaraná é produto de elevado preço, não contribuindo mais para a economia regional devido a sua reduzida produção, que fica muito aquém

* LÚCIO DE CASTRO SOARES.

da demanda da indústria nacional de bebidas. Cogita-se da expansão da área de cultura do guaraná e da racionalização dos métodos da extração de seu pó, cuja média de produção, nas condições atuais é de 350 gramas por pé e por ano. Não raro, porém, são encontrados exemplares produzindo até 2 e 3 quilos. As propriedades terapêuticas do guaraná advêm do seu alto teor em cafeína, 2,29%, ou seja, teor equivalente a quase duas vêzes ao do café (MURÇA PIRES)". *

Apenas dois municípios do estado do Amazonas apresentam produção computada pelo Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura: Maués e Parintins, embora em outros municípios como Itacoatiara, Urucurituba, Barreirinha e Borba também se encontre o guaraná.

Produção de Guaraná (1954):

MUNICÍPIO	Quantidade (Kg)	Valor (Cr$)
Maués	270 687	16 545 590
Parintins	5 765	353 395
TOTAL DO ESTADO	276 452	16 898 985

Quanto à atividade criatória devemos salientar aquela praticada no Baixo-Amazonas e também na área maranhense. No restante desta zona a criação de gado tem muito pouca importância.

Próximo à cidade de Manaus, isto é, na ilha do Careiro, a pecuária é realizada em pequenas propriedades, as quais estão sendo parcialmente transformadas em sítios de veraneio de famílias ricas da capital do estado do Amazonas. A criação na ilha do Careiro era praticada com o fito principal de produção de leite, enviado diàriamente para Manaus.

Na área maranhense a pecuária embora extensiva é praticada ativamente em diversos municípios como: São Bento, Pinheiro, Pirimirim, Cajapió, São Vicente Ferrer, Viana, Penalva, Monção, Pindaré-Mirim, etc.

Na região da planície amazônica também tem importância a produção de peles silvestres. A caça aos animais silvestres é praticada principalmente com o objetivo de conseguir carne fresca para a alimentação diária. A carne de gado não entra de modo geral na dieta do caboclo. Dêste modo a caça e a pesca constituem imperativos do meio, obrigando os caboclos a lançar mão de recursos da fauna para completar suas rações alimentares.

Não se podendo considerar no entanto, a existência de um gênero de vida, baseado na caça. Naturalmente a pele é aproveitada e uma vez tratada é trocada no comerciante mais próximo, por gêneros alimentícios, ou ainda, por tecido, pólvora, sal ou medicamentos.

A pesca, em certos casos, constitui um gênero de vida, todavia, o mais freqüente é esta atividade econômica ser praticada com o mesmo objetivo da caça, isto é, conseguir um complemento alimentar. Na região litorânea a pesca adquire importância especial para os habitantes da zona do Salgado, ilha de Marajó ou costa amapaense.

No campo dos recursos minerais salienta-se o petróleo, que recentemente jorrou no poço pioneiro de Nova Olinda, localizado alguns quilômetros (150) ao sul da cidade de Manaus. Nesta cidade está em construção uma refinaria que trabalhará com o petróleo bruto importado do Peru, e com o que vier a ser produzido na região, como já dissemos.

Nos terrenos paleozóicos que afloram ao norte e ao sul da faixa sedimentar, isto é, nos trechos que precedem a região da encosta guianense e a região da encosta setentrional do planalto brasileiro há uma série de recursos minerais. Pouco se conhece, todavia no que tange à explotação econômica dos mesmos. Exemplo mais particular é o da pesquisa de carvão mineral nos terrenos permocarboníferos, especialmente da série Itaituba.

Nas proximidades da fronteira, isto é, em Tabatinga há afloramentos de linhitos, cuja existência foi reconhecida desde 1861. Por ocasião da primeira guerra mundial, o Dr. Gonzaga de Campos sugeriu ao govêrno brasileiro o aproveitamento prático daquele linhito. Trata-se de um combustível terciário, que na região se encontra ora em camadas à superfície do solo, ora expostas nos barrancos dos rios em diversas alturas, ou ainda formando o leito de pequenos igarapés. Na opinião de Gonzaga de Campos, êsses linhitos podem ser aproveitados não sòmente na geração de energia, como para fabricação de gás de iluminação. Segundo o Dr. Avelino Inácio de Oliveira, o linhito desta área se estende por mais de 30 000 quilômetros quadrados, e, com a espessura de mais de 1 metro.

Os recursos minerais da região da planície ainda são riquezas em estado potencial, esperando-se para breve grandes transformações econômicas caso o petróleo de Nova Olinda, bem como as pesquisas que a Petrobrás está procedendo no rio Abacaxis, alcancem pleno êxito.

Em março de 1955, o horizonte petrolífero do paleozóico da Amazônia foi atingido com sucesso no lugar denominado Nova Olinda, na margem do rio Madeira, a 150 km ao sul da cidade de Manaus. A camada arenítica oleífera tem 29 metros de espessura, e, se estende entre 2.715 e 2.744 metros de profundidade. Segundo o Dr. Avelino Inácio de Oliveira êstes terrenos possuidores de óleo são do devoniano. A área, com estrutura favorável, ocupa cêrca de 420 quilômetros quadrados, com uma produção de 600 barris por dia e uma reserva recuperável de 60 000 000 de barris de óleo excelente de tipo leve, segundo as primeiras estimativas.

A análise da situação dos transportes nesta região revela que a navegação fluvial apresenta maior significação no quadro regional, como de resto para as diversas regiões da Amazônia. Na região da encosta das Guianas bem como na encosta do planalto brasileiro, as corredeiras, rápidos e cachoeiras, que ocorrem no leito dos rios, interrompem, muitas vêzes, o tráfego de embarcações maiores, porém, nos trechos entre as zonas de rápidos a navegação é, de modo geral, intensa, sendo muito usadas pequenas embarcações.

Os rios amazônicos continuam, no presente, a desempenhar a mesma função que tiveram no tempo do Brasil Colônia e Império, isto é, servem ainda como vias de penetração e meio consagrado de comunicação pelo fato de que os sistemas rodoviário e ferroviário pouco representam na região. Êste fato é explicado não só pela própria existência de grandes extensões fluviais navegáveis mas também pelas características iniciais do povoamento, que se refletem, ainda hoje, na distribuição dos contingentes humanos regionais: o homem localiza-se, em grande parte, ao longo dos rios.

A rêde hidrográfica, dêste modo, é um importante fator no aproveitamento econômico da região, pois os rios constituem, de modo geral, verdadeiras "estradas", sendo os automóveis e carros de bois das outras regiões substituídos, aqui, por embarcações, e o cavalo pela tão difundida "montaria", a pequena embarcação do caboclo.

É possível distinguir, na região, dois tipos de navegação, diversos pelas condições em que são realizados; a navegação do Amazonas e nos baixos cursos de quase todos os seus afluentes é franca e realizada em qualquer época do ano, ao passo que nos altos rios o regime hidrográfico passa a ter grande importância, especialmente no período da estiagem, em que a navegação torna-se difícil e muitas vêzes impossível. Como exemplo, citemos a navegação no alto Purus e alto Juruá. Na bacia do Purus, a capital do Território do Acre, Rio Branco, luta com grandes dificuldades para seu abastecimento, uma vez que os navios são obrigados a permanecer em Bôca do Acre ou mesmo em Lábrea; daí para montante, há necessidade, durante as águas baixas, de embarcações de menor calado.

Sendo os rios as vias de penetração, como foi dito, é através dêles que se executa a importação e exportação de tôda sorte de mercadorias e matérias-primas. Entre os personagens comuns da região, que realizam o comércio ao longo das vias fluviais, merece destaque o "regatão", "cultural carrier" que, com sua loja flutuante, leva ao coração dos rios amazônicos as utilidades necessárias ao caboclo.

Para os deslocamentos a curta distância, usam-se as "montarias"; para percursos maiores, as "ubás" a motor. As cargas são transportadas em "batelões" a motor, em "motores" e, na porção oriental da região, em "canoas", "vigilengas" e "geleiras" a vela, que procedem do litoral. Um outro tipo de embarcação é o "iate", geralmente a motor.

Os navios oceânicos que, penetrando o Amazonas, chegam até Iquitos, no Peru, bem como os "gaiolas", os "vaticanos" e os modernos navios dos Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Pôrto do Pará trafegam intensamente no grande rio.

A primeira emprêsa de navegação foi organizada por iniciativa de IRINEU EVANGELISTA DE SOUSA, Visconde de Mauá, em 1852; era a "Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas".

Cêrca de vinte anos depois, foi criada a "Amazon River Steam Navigation Co. Ltd." que foi nacionalizada e reorganizada pelo Govêrno Federal em 1942, passando a constituir os "Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Pôrto do Pará" (S.N.A.P.P.), entidade que, pela aquisição de

navios novos e pela recuperação de suas antigas unidades, está destinada a reinaugurar, na região, a navegação em bases econômicas.

Os dois portos mais importantes são os de Belém, na região litorânea, e Manaus; o primeiro funciona como a porta de entrada de tôda a Amazônia, e o segundo como redistribuidor de mercadorias para os centros populacionais localizados nos altos cursos dos rios da parte ocidental da região.

Na região da planície, o único pôrto organizado é o de Manaus, tendo sua exploração sido iniciada em 1903 pela "Manaus Harbour Ltd.", constando de um grande dique flutuante com 1 313 metros de cais acostável, assentado sôbre vigamento de aço suspenso a grandes flutadores, o que lhe permite acompanhar o nível das águas do rio Negro, cuja variação máxima até hoje registrada foi de 16 metros.

Devido às características do regime do rio Negro, onde está localizado, o pôrto de Manaus, êste compõe-se de um "pier" flutuante com a extensão de 1 313 metros, ligado à margem por um "roadway". O pôrto dispõe, ainda, de 17 guindastes cuja capacidade varia de 2 a 7 toneladas, 19 armazéns com uma área útil de 15 530 m^2 e 6 731 m^2 de pátios para movimentação de carga, sendo a profundidade mínima do canal de acesso de 20 metros.

O pôrto de Manaus movimentou, em 1954, 277 345 toneladas de mercadorias diversas, tendo aí entrado, no mesmo ano, 1 157 navios com um registro de 252 000 toneladas.

Os demais portos da região contam com instalações de menor monta, como acontece em Santarém — o mais importante pôrto do Baixo Amazonas, que dispõe de um pequeno cais acostável e de um "trapiche" de madeira, sendo, todavia, os navios de maior calado, obrigados a permanecer ao largo; nas outras cidades, como Óbidos, Parintins, Itacoatiara, etc., ou há um pequeno "trapiche", ou a própria margem dos rios é usada como "pôrto" pelas embarcações menores, permanecendo as maiores ao largo.

Pelo fato de a grande maioria das cidades da região estarem localizadas junto aos rios, são muito comuns os "portos" daquele tipo, sendo mesmo usado o têrmo para designar qualquer trecho da margem mais freqüentado por embarcações.

Os portos do rio Amazonas são visitados regularmente por navios de alto-mar pertencentes a companhias nacionais e estrangeiras que ligam a região ao sul do país e ao exterior; o tráfego de embarcações menores é intenso na região, sendo responsável por uma grande parte do movimento de cargas.

Por fôrça da presença da pujante floresta equatorial, que dificulta as ligações terrestres, o caboclo usa constantemente a "montaria" para seus deslocamentos, sendo raros os trechos mesmo nos grandes rios, em que não se observam essas pequenas canoas navegando junto às margens. A vida do amazonense está intimamente ligada ao rio.

A rêde hidrográfica tem também importância para as ligações aéreas que, como veremos em seguida, apresentam amplo desenvolvimento na região.

Nos últimos quinze anos, devido às grandes distâncias que separam as cidades da região, desenvolveu-se ali um extenso sistema de ligações aéreas que, em certas áreas, representam importantíssimo papel. Assim é que, pràticamente, todos os núcleos regionais estão ligados entre si e às capitais da Amazônia, do país e do estrangeiro, por linhas comerciais e pelo Correio Aéreo Nacional da Fôrça Aérea Brasileira.

As linhas comerciais utilizam quatro tipos de aeronaves: os aviões do tipo "Constellation" ligam Manaus a Belém, ao sul do país e ao estrangeiro; aviões do tipo DC-3 fazem linhas regulares, tocando em tôdas as cidades que dispõem de campos de pouso pavimentados ou não; os aviões C-46 são usados na comunicação Belém—Santarém—Manaus, sendo que o Correio Aéreo Nacional, que utiliza aviões do tipo C-47, serve às capitais da região, inclusive várias localidades fronteiriças, como Brasiléia, no Território do Acre e Cucuí, no Amazonas.

Finalmente, uma companhia comercial utiliza nas suas linhas aviões anfíbios do tipo "Catalina" que, aptos a descer nos rios servem a um grande número de cidades que não dispõem de aeroporto. Quem já percorreu o Solimões, ou o rio Negro, ou ainda o Juruá, o Purus e o Madeira, conhece a importância dessa ligação rápida realizada pelos "Catalinas"; as várias linhas mantidas, tais como: Belém—Manaus, Manaus—Uaupés—Cucuí—Taracuá, Manaus—Iquitos, Manaus—Pôrto Velho, Manaus—Rio Branco e Manaus—Cruzeiro do Sul, possibilitam a interligação rápida entre as diversas

cidades do grande rio Amazonas-Solimões com as dos seus afluentes.

Constituindo a floresta um grande obstáculo à marcha do homem, como poderia êste construir campos de pouso para os aviões se não existem condições econômicas, que possibilitem tais empreendimentos? Naturalmente que para se ir de Manaus a Benjamin Constant, no Solimões, ou a Cruzeiro do Sul, no Juruá, Rio Branco, no Purus, Pôrto Velho, no Madeira, ou ainda Taracuá, no Rio Negro, ter-se-ia que perder muitos dias à espera de uma embarcação e, ainda, gastar por vêzes, semanas, navegando rio acima. As linhas regulares de aviões comerciais permitem, no entanto, que os deslocamentos se processem com rapidez.

As ligações entre Manaus e Belém são feitas, como dissemos, por aviões "Constellations" e DC-3, bem como pelos Catalinas; todavia, à exceção de Santarém, as cidades intercaladas nesse percurso só são servidas pelos aviões anfíbios. Tal é o caso de Curralinho, Gurupá, Altamira, Monte Alegre e Óbidos.

As cidades de Curralinho e Gurupá, por exemplo, situadas muito próximo à Capital do estado do Pará, e que fazem parte da Região da Planície Litorânea, podem ser atingidas fàcilmente por embarcações, que gastam apenas algumas horas de viagem. Já o mesmo não se poderá dizer para as outras cidades localizadas mais para montante. Todavia, é no Solimões, ou ainda, nos afluentes mais importantes dêsse rio, que se sente a grande importância do avião, nas ligações rápidas dos diversos centros urbanos, com Manaus.

Nos últimos anos, com a instalação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, vem-se cuidando do reaparelhamento dos aeroportos da região bem como da construção de novos campos de pouso, programa êste que é objeto de um convênio celebrado entre aquela instituição e o Ministério da Aeronáutica.

O sistema rodoviário regional apresenta pouca expressão, como foi dito, devido não só à facilidade que representam as extensas vias fluviais navegáveis mas também às características da própria ocupação humana da área, onde a população se concentra, na maior parte, ao longo dos rios.

A não ser na chamada zona Bragantina, as estradas da região são em grande parte caminhos de penetração de reduzida quilometragem, servindo muitas vêzes para ligar uma sede municipal a um núcleo agrícola que a abastece.

É êste o caso da estrada que, partindo de Santarém, liga esta cidade ao planalto agrícola que lhe está ao sul e que só recentemente foi prolongada até Belterra, a importante estação experimental do Instituto Agronômico do Norte.

Na zona Bragantina, as estradas de rodagem são melhor conservadas e bastante usadas devido à precariedade dos serviços da Estrada de Ferro de Bragança; aí existe, inclusive, uma estrada, em parte concluída (asfalto), que integra o plano rodoviário nacional, a BR-22 e da qual nasce a BR-14. A BR-22 ligará Belém a São Luís, sendo a BR-14 destinada à ligação entre essa cidade e o vale do Tocantins, em Goiás.

As estradas dessa área servem ao escoamento da produção agrícola que é, aí, apreciável, sendo mesmo a maior da região; tôdas as sedes municipais são ligadas entre si e a Belém por êsse pequeno sistema rodoviário, que, no entanto, não dispõe, em grande parte, de vias pavimentadas ou conservadas.

Na parte mais oriental da região, isto é, no noroeste maranhense, prevalece aproximadamente a mesma situação, sendo as estradas utilizadas para as ligações entre a baixada e o sertão; no entanto, o trajeto é difícil e penoso devido à falta de conservação. Muitas vêzes as "estradas" não passam de simples caminhos abertos pelas rodas dos veículos e que só são francamente utilizáveis durante a estação sêca; por êsse meio é possível atingir Grajaú a partir de Barra do Corda e, de Carolina, Riachão, Balsas e Loreto.

As demais estradas da região não são pavimentadas, a não ser a pequena rodovia que liga Manaus ao seu Aeroporto; de resto, essas vias recebem pouca ou nenhuma conservação, tornando-se muitas vêzes impraticáveis durante a estação das chuvas.

A única ferrovia da região é a Estrada de Ferro de Bragança, que liga Belém à cidade de Bragança, na zona Bragantina, percorrendo 293,729 km com os ramais. É também a única ferrovia amazônica que não tem por finalidade primordial flanquear trechos fluviais impróprios à navegação.

A construção da estrada iniciou-se em 1883, tendo já em 1884 sido inaugurado o primeiro

trecho, entre São Brás (Belém) e Benevides, na extensão de 29 quilômetros; em 1885, inaugurava-se novo trecho, entre Benevides e João Coelho, com 13 km e, no mesmo ano, entre essa localidade e Itaqui, com 16 km. Após êsse período foi interrompida a construção da linha central, tendo sido reiniciada em 1901 e dêste ano até 1906 construíram-se mais 20 km até Livramento. Finalmente, a ferrovia foi terminada em 1908, chegando os trilhos até Bragança (km 228).

Inicialmente explorada pelo govêrno do Pará, passou a ferrovia, em 1936, à administração do Departamento Nacional de Estradas de Ferro.

A Estrada de Ferro Bragança tem as seguintes especificações técnicas: o raio mínimo de curvas é de 101,87 m; a taxa de declividade por metro é 0,02, normal, e 0,03, excepcional, sendo a bitola de 1 metro.

A ferrovia tem sido reaparelhada para que possa atender às necessidades do tráfego, porém essa recuperação tem sido lenta, fazendo com que, de alguns anos para cá, o caminhão tenha pràticamente substituído a estrada no escoamento da produção da zona Bragantina. A situação financeira da E.F.B. não é das melhores, tendo tido deficits consideráveis em anos consecutivos.

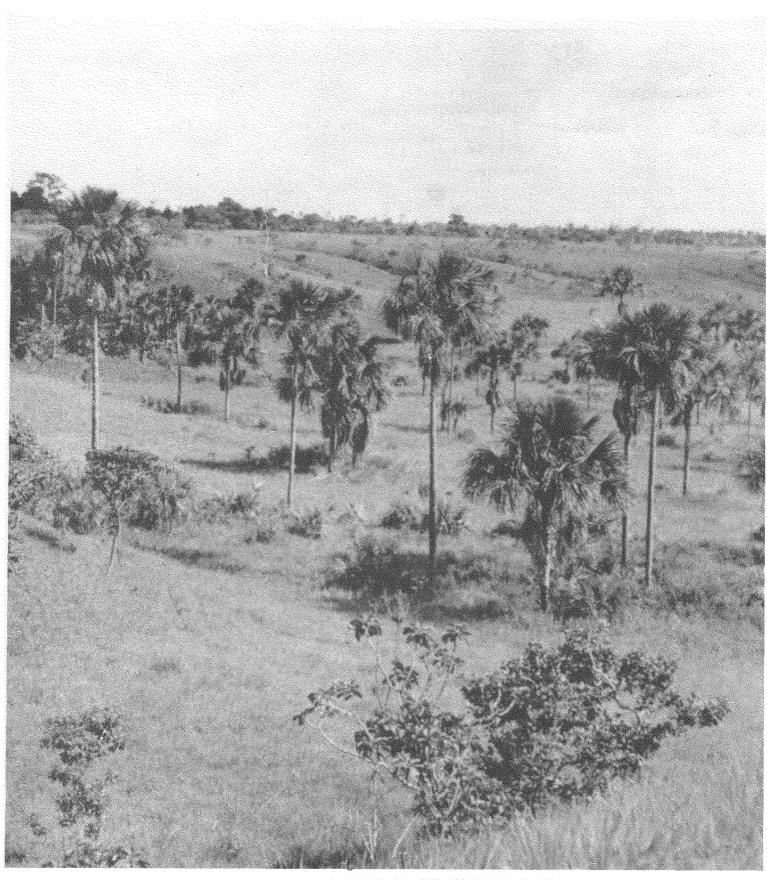
A Estrada de Ferro de Tocantins tem seu quilômetro zero em Tucuruí, na planície, enquanto que Jatobal, a poucos quilômetros de Itupiranga, acha-se na região da Encosta do Planalto Brasileiro.

Como se vê, é realmente pouco expressivo o papel das ferrovias no quadro regional.

II

REGIÃO DA PLANÍCIE LITORÂNEA

OCUPA a área a leste da região da encosta do planalto das Guianas, sendo seu limite estabelecido pelos primeiros degraus que aparecem nos rios, ou melhor, marcado pelos afloramentos de rochas do embasamento cristalino. Todavia, o mesmo critério não se pode usar na separação desta região com a da Planície Amazônica. Na foz do Rio Mar e no Leste Paraense, bem como no noroeste do Maranhão (Baixada Maranhense), procurou-se considerar a zona da influência do mar, o limite das marés, e a navegação.

OLÍMPIO DA FONSECA, baseado nas observações de HUBER quanto à vegetação, fixa o limite da região litorânea na embocadura do Xingu, tendo em

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 3149 — T.S.)*

A planície costeira do Território do Amapá, apresenta vários níveis sendo o mais alto constituído por sedimentos quaternários (considerados pleistocênicos) e atingindo uma altitude média de 100 metros. Todo êsse nível mais elevado é coberto pelos campos cerrados. Guerra denominou-o "planície sedimentar de terra-firme"; essa área é caracterizada por um relêvo ondulado e vales de fundo aproximadamente plano com encostas convexas protegidas da erosão pluvial por uma capa de concreções ferruginosas. No fundo dêsses vales, nas zonas de maior umidade, há a ocorrência de matas de cabeceiras e de buritis ou meritis (Mauritia vinífera). Na fotografia observa-se, em primeiro plano, alguns elementos do campo cerrado ocupando as encostas de um vale; no fundo do mesmo, os buritis e à esquerda um trecho de mata. A erosão pluvial provoca o ravinamento das encostas, sendo êste tipo de vale um dos aspectos morfológicos mais típicos da zona dos campos do Amapá *(Com. R.G.)*

mente que nas adjacências dêsse ponto modifica-se a fisionomia bem como a composição florística da floresta equatorial.

A região litorânea compreende, por conseguinte, a faixa costeira do litoral amapaense, a foz do Rio Amazonas, a costa do Salgado, no leste do estado do Pará e a fímbria costeira da

baixada maranhense, incluindo parte do golfão maranhense.

O estudo morfológico desta região revela que os sedimentos que formam as "terras-firmes" ocupam maior extensão. Em posição topográfica mais baixa estão os terrenos holocênicos constituídos, em grande parte, por lamas que se depositam diàriamente, formando as várzeas. As "terras-firmes" do Leste Paraense, em grande parte constituídas pelos sedimentos da série Barreiras, possuem terrenos mais antigos como os da formação Pirabas (mioceno).

Do ponto de vista da estrutura geológica deve-se salientar a grande faixa de terrenos do embasamento cristalino das Guianas, que do Oiapoque até a foz do Araguari, se encontra separada do oceano por uma faixa de sedimentos de largura bastante variável. Na foz do Gurupi há afloramentos de massas de rochas antigas. Estudando-se a paleogeografia do período arqueano e algonquiano, conclui-se que a foz do grande rio ia desde Vizeu até Ferreira Gomes, isto é, da foz do Gurupi até o médio Araguari.

A região litorânea pode ser dividida nos seguintes trechos: 1) Litoral Amapaense; 2) Golfão Marajoara; 3) Leste Paraense e Guiana Maranhense e 4) Golfão Maranhense.

O estudo do *litoral amapaense,* ou zona sedimentar recente, revela a existência de vários níveis de terraços, bem como linhas de falésias fósseis, demonstrando que houve uma oscilação entre os níveis de terras e águas. Na costa amapaense encontramos os seguintes níveis escalonados de *terraços*:

Nível de 80 . . . . 100 metros
" " 50 . . . . 65 "
" " 25 . . . . 35 "
" " 10 . . . . 15 "
" " 5 . . . . 7 "

As zonas das baixadas inundáveis constituídas de vasa merecem destaque especial, pois são as áreas de *terras imaturas* ou em *formação,* cujo aproveitamento para a agricultura é muito importante.

As terras das baixadas inundadas são constituídas de lama ou vasa, que pode ser dividida, do ponto de vista morfológico, em *schorre* e *slikke.* Nelas se estabelece a vegetação do tipo de mangues. Aliás, êste trecho do litoral brasileiro é comumente caracterizado como costa do tipo *mangue.* Na zona costeira do Amapá existe um grande número de lagos, principalmente no município de Amapá, alguns quilômetros ao norte do rio Araguari, o que motivou o aparecimento de uma zona conhecida por *região dos lagos Amapá.* Estudando-se a gênese dessa zona lacustre, pode-se dizer que se trata de lagos de barragem, isto é, formados por flechas sucessivas de lama, hoje transformadas em terras firmes .

O *Golfão Marajoara* ou, como dizem alguns autores, *Golfão Amazônico,* compreende o trecho da zona costeira, da grande foz do Amazonas, constituída por um grande arquipélago, cujas ilhas mais importantes são: Marajó, Caviana, Mexiana.

O estudo morfológico da embocadura do rio Amazonas tem dado oportunidade a vários comentários, uma vez que não se trata de um delta típico. No lado nordeste da ilha de Marajó, observa-se uma ativa fase de solapamento, enquanto no sudoeste há um processo ativo de deposição. A chamada *região dos furos de Breves* é constituída por um grande número de ilhas separadas umas das outras por canais. Nesta região está se processando ativa fase de sedimentação. Num lapso de tempo não muito remoto, geològicamente falando, ter-se-á completa colmatagem dos antigos *furos.*

Os estudos da estrutura geológica, em profundidade, da foz do Amazonas, vieram provar a existência de uma grande fossa, de direção geral N.N.W.-S.S.E. podendo se observar um espêsso pacote sedimentar, segundo as prospecções realizadas pelo Conselho Nacional do Petróleo na procura de lençóis petrolíferos.

A chamada fossa de Marajó é constituída por um complexo de falhas de direção predominante sudeste-noroeste. Os dois altos estruturais desta fossa se encontram, um na vizinhança da cidade de Belém e, outro, próximo ao Canal do Norte. A maioria dos falhamentos da fossa de Marajó não atingem a superfície, desaparecendo a 1 500 m de profundidade. Mas, a falha que passa pelo oeste da ilha de Mexiana atingiu as camadas superficiais, o que denuncia u'a movimentação quaternária, neste último caso.

O conhecimento a propósito da natureza dos sedimentos subsuperficiais na foz do Amazonas só foi possível no ano de 1950, com a perfuração de um poço na região do Cururu, na ilha de Marajó. A existência da fossa, no entanto, já havia sido revelada com as prospecções geofísicas realizadas em 1946.

Na foz do grande rio, o Conselho Nacional do Petróleo fêz três perfurações a saber, em ordem cronológica: 1.ª) na localidade chamada Limoeiro,

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2 703 — T.J.)*

Nos campos de Macapá os depósitos sedimentares ocupam a faixa a leste do escudo cristalino. Nas proximidades de Pôrto Platon a cêrca de 110 km ao norte da cidade de Macapá, aparecem vários areões.

Na foto acima focalizamos um dêstes areões que está sendo explotado para fabricação de tijolos para construção de alojamentos dos operários e depósitos da Indústria e Comércio de Minérios S.A. (ICOMI).

Nos campos de Macapá as camadas de sedimentos predominantes são de natureza argilo-arenosa, de modo que o material arenoso como o que é visto na foto acima só é encontrado próximo ao embasamento cristalino. *(Com. A.T.G.)*

à margem esquerda do rio Tocantins, chegando a 4 027 metros, sem contudo atingir o embasamento cristalino; 2.ª) poço do vale do rio Cururu, na ilha de Marajó, tendo sido o embasamento

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
AFUÁ
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
CHAVES
51°
50°
0°
1°
AMAPÁ
GURUPÁ
BREVES
ANAJÁS
I. Jurupari
Ilha Caruã
I. das Pacas
Ilha Santana
ILHA QUEIMADA
Ilha Pirauara
AFUÁ
ILHA DO PARÁ
RIO AMAZONAS
ILHA DOS PORCOS
I. dos Cavalos
Baía do Vieira Grande
Rio Cajari
Rio Prêto
Rio Sto Antônio
I. Guaribas
I.ª S. Salvador
Ilha Maracujá
Ilha Grande Vieira
Canal do Vieira Grande
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Barcarena — Pará *(Foto C.N.G. 2 171 — T.J.)*

Êste aspecto é dos mais típicos da várzea Amazônica (Caa-igapó). Das espécies mais comuns são as palmeiras, sobretudo açaizeiros. Notam-se troncos caídos, reflexos da pouca estabilidade do solo, devido à ação das águas.

No meio da vegetação luxuriante, o caboclo constroi sua barraca sempre em plano superior ao nível das cheias. Os materiais de construção a mata lhe fornece — sobretudo a palmeira paxiúba, usada para o arcabouço, parede e assoalho da casa. O teto de duas águas é coberto com fôlhas ainda de palmeiras. Parte dos alimentos a mata também lhe fornece. Elemento indispensável na vida do caboclo amazônico, o rio garante-lhe parte da subsistência e é a principal via de transporte. *(Com. C.V.D.*

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2 257 — T.J.)*

Tôda a região da embocadura do Amazonas — a região das Ilhas, sofre influência do regime de marés de grande amplitude que ocorrem ao longo da costa norte.

Como a navegação fluvial é bastante intensa na região, o regime de marés condiciona o deslocamento das embarcações de menor porte; a "espera da maré" é fato comum à navegação na parte oriental da Amazônia.

Na fotografia, vemos um aspecto do nível da maré alta próximo à vila de Salva-terra; como se observa à esquerda, as vagas escavaram uma falésia no capeamento laterítico que aí ocorre. *(Com. R.G.)*

(granitos e dioritos) alcançado a 3 848 m de profundidade, porém a sondagem prosseguiu até 4 048 m e 3.ª) poço situado próximo à localidade Badajós, à margem direita do rio Capim, tendo sido atingido um quartzito

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CHAVES
OCEANO ATLÂNTICO
AMAPÁ
AFUÁ
ANAJÁS
SOURE
PONTA DE PEDRAS
C. ARARI
Canal do Norte
Ilha Janauçu
Ilha Viçosa
S. Sebastião de Viçosa
Ilha São Bento
Ilha das Pacas
ILHA CAVIANA
Canal Perigoso
Canal de Jurupari
Ilha Mexiana
Ilha Camaleão
Sta. Maria de Baraúna
São Joaquim
CHAVES
Sta. Inês
Cego
Rio Tucumã
Canal do Sul
Nazaré
Ilha Redenção
Ilha Ganhoão
Rio Ganhoão
Lagoa Tartaruga
Rio Tartaruga
Rio Jururu
Rio Cururu
Ig. Peixe Boi
50°
49°
0°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2 686 — T.J.)*

Para a explotação dos grandes depósitos manganesíferos da Serra do Navio no Território do Amapá, a companhia para isso organizada fêz constar de seu programa a construção de uma ferrovia para o transporte do minério.

A locação dessa ferrovia que liga a Serra ao pôrto de minério em uma distância de 220 kms., obedeceu aos mais modernos princípios da técnica. A fotografia fixa um aspecto de uma das estradas de exploração construídas para a locação definitiva do leito da ferrovia. Neste trecho, entre Pôrto Platon e Campo Verde — acampamentos de construção, a estrada já se encontra no peneplano cristalino coberto pela floresta equatorial que constitui a parte ocidental do Território. Note-se a altura das árvores e a topografia suavemente ondulada da região. *(Com. R.G.)*

a 2 159 m, que se acredita pertencer ao embasamento cristalino.

Na foz do Amazonas deve-se considerar o Canal do Norte e o Rio Pará. Êste último constitui o braço sul, através do qual os navios penetram, passando posteriormente pela região de Breves, a fim de alcançar as águas do Amazonas pròpriamente dito.

O fato de se observar atualmente na foz do Amazonas uma zona interna de deposição, e, no nordeste da ilha de Marajó a destruição feita pela erosão, tem proporcionado aos que escrevem sôbre o assunto as mais variadas idéias. Uns a consideram como uma foz *sui generis,* tratando-se de um *delta-estuário,* ou mesmo de uma *foz mista.* Neste particular deve-se considerar uma zona própria à sedimentação — *região dos furos de Breves* — e, outra zona de destruição. No seu conjunto pode-se dizer que a foz do Amazonas é do tipo deltaico, salientando-se mesmo a existência de um delta fóssil encaixado. Na paisagem morfológica de Marajó, destaque especial deve ser dado aos "tesos", que são níveis de terraços, cuja altitude máxima é da ordem dos 15 metros.

O trecho do litoral denominado *Leste Paraense* e *Guiana Maranhense* abrange a faixa costeira de terrenos da série Barreiras dos estados do Pará e Maranhão. Dentro dessa planície sedimentar encontra-se um pequeno núcleo de rochas do embasamento cristalino que aflora entre os rios Gurupi e Turiaçu, conhecido por *núcleo do Gurupi* e terrenos da formação Pirabas. Os rios que desaguam neste litoral, à semelhança dos amapaenses, apresentam uma foz do tipo trombeta, demonstrando a existência de um afogamento. E, os níveis de terraços que aí aparecem, provam o levantamento suave de que foi alvo esta zona do litoral brasileiro.

Ao geólogo HARRISON cabe a responsabilidade da denominação de litoral do *tipo Guiana,* para o trecho da zona costeira da América do Sul que vai da foz do rio Orenoco até a foz do rio Amazonas. Todavia, GLYCON DE

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
SOURE
RIO AMAZONAS
CHAVES
CACH. DO ARARI
Baía de Marajó
Ilha Camaleão
Ilha Machadinho
Lago Tartaruga
Lago Guajará
Rio Tartarugas
Rio Siriri
Rio Jenipapocu
Rio Araraquara
Rio Cambu
Ig. Mirinauba
Rio Paracauri
R. Cajuuna
Rio Soure
R. S. Miguel
Rio Camará
Ig. Limão
Cabo Maguarinho
Banco Manguari ou Santa Rosa
Banco Coroa Muricoca
Banco Coroa Morro
Banco Coroa Grande
Banco Coroa Sêca
SOURE
Salvaterra
Jubiro
Joanes
Condeixa
Monsarás
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50km
49°
1°
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Salinópolis — Pará *(Foto C.N.G. 2 139 — T.J.)*

No litoral de Salinópolis há um barranco encarpado de 5 metros de altura. O estudo dessa falésia permite ver a estratificação do material. Na direção do norte observa-se a plataforma de canga que submerge gradualmente.

Esta plataforma é de canga cavernosa, e, quase que continua formando um banco estenso que fica descoberto por ocasião da maré baixa. A mais de 400 m do sopé da falésia ainda se vê afloramentos de canga. Na plataforma da zona costeira de Salinópolis, além da canga, há pequenos trechos onde parece depósito arenoso ou lamacento.

Na plataforma laterítica tivemos oportunidade de encontrar várias fósseis englobados na crosta, que foram identificados como sendo da formação Pirabas (mioceno), constituindo *lumacheles*.

A falésia apresenta um depósito de seixos rolados, na altura de 2,00 m, intercalado com material areno-argiloso. Aliás, nesta camada, encontram-se também placas de laterito conglomerático. A camada de seixos é da ordem de 10 cm e os pedaços de laterito que aparecem sob a forma de placas também estão nessa camada delgada. *(Com. A.T.G.)*

PAIVA estendeu essa denominação até a foz do rio Turiaçu, também aplicada à faixa costeira planiciária, que se encontra a pouca distância da zona do embasamento cristalino, a qual sofreu várias perturbações orogenéticas que permitiram a formação de vieiros. Estas áreas de rochas antigas foram arrasadas e peneplanadas.

Da foz do rio Turiaçu até ao Golfão Maranhense encontram-se afloramentos de terrenos pliocênicos da série Barreiras, semelhantes aos encontrados no *Leste paraense*.

De modo geral, esta costa é bastante recortada, baixa e cheia de ilhas. A plataforma litorânea mergulha suavemente, mas as formações deltaicas, por influência da corrente marinha que se dirige para as Antilhas, não se apresentam como seria de esperar.

No Golfão Maranhense destaca-se a existência da ilha de São Luís, e mais ao sul um pequeno núcleo de rochas cristalinas. Os terrenos desta zona pertencem à série Barreiras, como os que afloram também na zona litorânea, situada a oeste do golfão. Segundo AB'SABER a Baixada flúvio-marinha de Perizes é o espaço geográfico que ocupa a área do grande Golfo que existiu entre a ilha de São Luís e o Continente, durante um bom lapso de tempo no quaternário.

Município de Salinópolis — Pará *(Foto C.N.G. 2 138 — T.J.)*

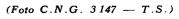
ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ANAJÁS
R. Camarões
Rio Trovão
R. Humaitá
Rio Cururu
Rio Charapucu
Ilha Sutambique
Fu. Acarapireira
Ilha Acarapereira
Rio Guajará
Rio Anajás
Rio Mocoões
Ig. Frances
Pto. Alegre
Monteiro
Ilha Marajó
Sitio
Vila Aramã
Rio Aramã
Rio Aramã Grande
Fu. Japichaua
Ig. Caju
Ig. Peixe-Boi
Ig. Paru
ANAJÁS
Vista Alegre
Limão
Ig. Chócó
Golabal
Cocal
Casinha
Santa Clara
S. Francisco
São Joaquim
Abacate
Enchente
Amizade
Ig. Ficado
La. dos Leões
Br. do Socó
50°
1°
ESCALA
5 0 5 10 15 20 25 km
CHAVES
AFUÁ
BREVES
PONTA DE PEDRAS
MUANÁ
S. SEB. DA BOA VISTA
I.B.G.E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 3150 — T.S.)*

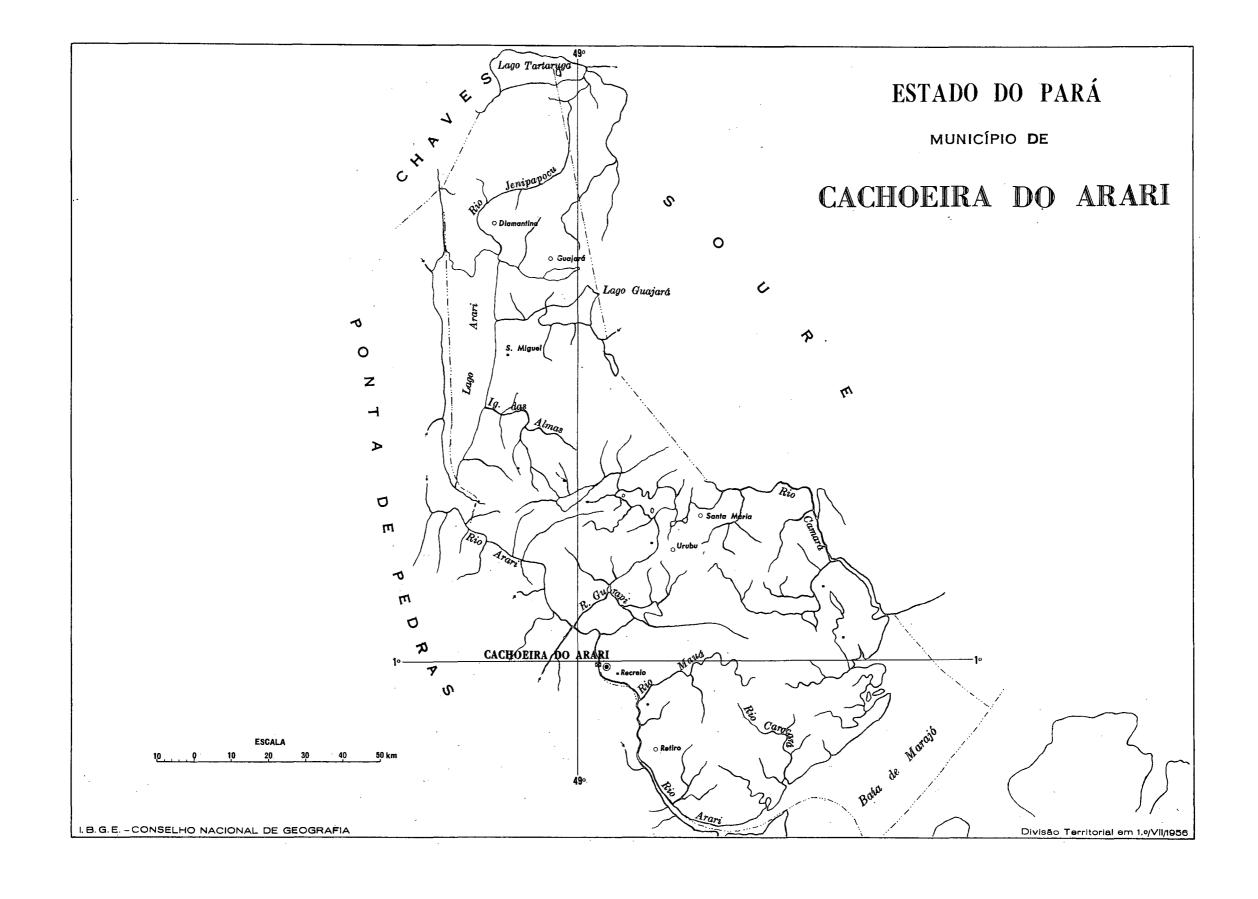
No Território do Amapá ocorre uma vasta faixa de campos que acompanha grosso-modo a costa; para o interior, é limitada pela floresta equatorial que recobre a peneplanície cristalina que constitui a maior parte da área do Território. Em direção à costa, os "campos firmes" são limitados pelos "campos inundáveis" adjacentes ao litoral.

Os "campos firmes", assim denominados por não serem nunca atingidos pelas águas das marés ou das cheias, coincidem aproximadamente com a zona de sedimentos quaternários que compõem a parte oriental do Território.

A formação típica dos "firmes" é o campo cerrado, sendo composto por vegetação arbustiva ou arbórea esparsa e por gramíneas que recobrem o solo. Os campos de Macapá são quase exclusivamente compostos de "lixeiras" ou "caimbés" (Curatella americana) e de "muricis" (Byrsonima sp.), sendo a cobertura do solo composta pelo capim 'barba de bode" (Aristida sp.). A foto fixa um aspecto do campo cerrado próximo de Macapá, vendo-se a cobertura graminácea do solo e as árvores esparsas características da fitofisionomia dessa formação. *(Com. R.G.)*

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 3147 — T.S.)*

Em tôda a região litorânea domina o mesmo clima da região da planície, isto é, tipo monção com totais anuais elevados e uma pequena estação sêca (Am), exceção feita a uma pequena zona em tôrno de Belém, onde domina o clima superúmido (Af) e a área do leste da baixada maranhense onde já se observa o clima com duas estações distintas, chuvas no verão, estiagem no inverno (Aw).

As temperaturas mantêm-se elevadas durante todo o ano, sendo pequena a amplitude térmica anual, pouco superior a 2° (Soure 2°.1) o mesmo não ocorrendo quanto às amplitudes diárias, pois observa-se um grande resfriamento noturno. O regime das temperaturas na região litorânea, reflete a existência da estação sêca. O mês mais

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CACHOEIRA DO ARARI
CHAVES
SOURE
PONTA DE PEDRAS
Lago Tartaruga
Rio Jenipapocu
Diamantina
Guajará
Lago Guajará
Lago Arari
S. Miguel
Ig. das Almas
Rio Camará
Santa Maria
Urubu
Rio Arari
R. Guajapi
CACHOEIRA DO ARARI
Recreio
Rio Mauá
Rio Caracará
Retiro
Baía de Marajó
49°
1°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2668 — T.J.)*

A parte ocidental do Território do Amapá é constituída por um vasto peneplano cristalino recoberto pela exuberante floresta Amazônica de terra-firme.

Esta floresta, denominada também caa-etê, é caracterizada pelo grande número de espécies botânicas que a compõem e pelo alto porte dos indivíduos arbóreos; apresenta três estratos, atingindo o mais alto, as copas emergentes, cêrca de 40 metros.

Entre as espécies características da mata de terra-firme contam-se muitas cuja madeira apresenta alto valor econômico; na floresta, também é considerável o número de palmáceas que fornecem sementes oleaginosas, bem como essências valiosas, tal como óleo de pau-rosa.

Dentre essas espécies, destacamos: o acapú (Vouacapoa americana) o aguano (Swietenia macrophylla), a andiroba (Carapa guianensis), o angelim (Rymenolobium excelsum), a castanheira (Bertholletia excelsa), o cedro (Cedrele odorata), a cupiuba (Goupia glabra), o pau amarelo (Euxylophora paraensis), a itaúba (Mezilaurus itauba) a jacareúba (Calaphyllum brasiliense), a massarandúba (Manilkara globasa), etc.

São também abundantes na mata de terra-firme os arbustos, os cipós e as epífitas; em contraposição ao que acontece na floresta de várzea, as gramíneas são bem representadas.

A foto fixa um aspecto da mata junto à margem do rio Amaparí; se bem que aí a predominância seja da mata de terra-firme, por não exitir a várzea pròpriamente dita, algumas espécies dêsse subtipo da floresta equatorial ocorrem junto ao rio. Note-se, à esquerda o "tapirí", abrigo provisório bastante comum na Amazônia, geralmente construído com os componentes da palmeira paxiúba (Iriartea exorrhiza). *(Com. R.G.)*

quente (novembro ou dezembro) corresponde sempre ao fim do período sêco, assinalando-se em Soure a média mais elevada da região litorânea, ou seja 28° no mês de novembro. Quanto ao mês mais frio ocorre geralmente em junho ou julho, ocasião em que dominam na região litorânea os alíseos de S.E. e E. da massa equatorial atlântica. Não se verifica a incidência dos ventos frios, que apenas nos invernos mais rigorosos avançam até o litoral norte, juntando-se aos alíseos de S.E.

Quanto às precipitações a região litorânea apresenta diferenciações, seja

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
PONTA DE PEDRAS
CHAVES
CACH. DO ARARI
ANAJÁS
MUANÁ
Ig. Peixe-Boi
R. Moções
Santa Cruz
São Carlos
São José
S. Henrique
Santa Teresa
S. Luís
Jenipapo
Pôrto Alegre
Lago Arari
Rio Anajazinho
São Pedro
Tuiuiú
Rio Arari
São Joaquim
Ig. Peixe-Boi
Rio Anajás
Rio Arari
Rio da Fábrica
Arrozal
Rio Marajó-Açu
Rio Anabiju
PONTA DE PEDRAS
Itaquari
RIO TOCANTINS
49°
1°
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I.B.G.E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 1752 — T.S.)*

No Canal do Norte, na margem esquerda, próximo à fortaleza de Macapá os barrancos são abruptos, aflorando argila mosqueada, concreções lateríticas e mesmo crostas de canga.

Na foto acima vê-se o efeito da erosão de solapamento no barranco e o consecutivo desmoronamento de blocos de canga, que são desagregados da crosta cavernosa. Um pouco a jusante dêste barranco, na falésia de Macapá, pode-se ver abruptos de 5 a 6 metros de altura, em cujo perfil o laterito forma uma camada de 2,50 a 3,00 m. *(Com. A.T.G.)*

do ponto de vista dos totais anuais, seja da maneira como se distribuem durante o ano.

Assim no litoral amapaense há grandes precipitações anuais, superiores

a 3 000 mm, registrando-se em Clevelândia uma altura de 3 264,4 mm. As chuvas porém não se distribuem com regularidade durante o ano, ocorrendo uma estação sêca mais ou menos pronunciada, correspondente aos meses de outubro a novembro. Na estação de Clevelândia o mínimo se registra no mês de outubro, 33,1 mm. Nas estações do Amapá e Macapá, embora as estatísticas meteorológicas correspondam a um período pequeno que ainda não permite estabelecer normais, nota-se que as chuvas são abundantes durante um determinado período (958,2 mm, em fevereiro de 1950), registrando uma estação sêca bem marcada.

PAUL LE COINTE ao estudar as chuvas da região litorânea do Pará que hoje corresponde ao Território do Amapá, no trecho que vai do Oiapoque até a cidade de Macapá, teve oportunidade de salientar:

> "Em Macapá é franca a separação entre as duas estações: a estação das chuvas prolonga-se durante 8 meses, mas os outros quatro meses do ano são de uma secura quase absoluta. Êste mesmo regime se verifica mais para o norte, no Amapá, em Cunani e do outro lado do rio, na costa norte e nordeste da ilha de Marajó até Soure."

Os dados de algumas estações da região litorânea, com a distribuição do número dos dias de chuva no ano e nos dois períodos chuvoso e sêco, demonstram perfeitamente esta afirmativa:

ESTAÇÕES	NÚMERO DE DIAS DE CHUVA		
	No ano	"Verão"	"Inverno"
Clevelândia	207	18	189
Pôrto de Moz	142	22	120
Soure	189	10	179

Em Belém, as precipitações são bastante intensas durante todo o ano, não se registrando uma estação sêca rigorosa, embora note-se uma diferença entre o outono, caracterizado pelas calmarias, chuvas abundantes e diárias, e a primavera mais sêca, atingida por ventos litorâneos de E. e S.E. Belém, portanto, constitui um caso "sui generis", pois, rodeada pelas regiões de clima monçônico, com chuvas abundantes, mas com estação sêca definida na primavera, apresenta um clima superúmido (Af). Seu total anual de chuvas atinge a média de 2 804 mm, com um máximo em março, 457,6 mm e um mínimo em outubro, 86,5 mm.

Comparando-se Belém com a cidade próxima Soure, situada igualmente à beira-mar, atingida como aquela, pelos ventos de N.N.E., chamados comumente de Marajó, sujeita ao mesmo regime térmico e às mesmas massas de ar, observa-se grande diferença no que diz respeito à altura total das chuvas. Todavia, quanto à distribuição das precipitações durante o ano, há certa semelhança, pois, embora em Belém não se registre uma estação sêca acentuada como em Soure, na mesma época observa-se uma diminuição das chuvas naquela cidade, ocorrendo em ambas as estações o mínimo pluviométrico no mês de novembro e o máximo em março.

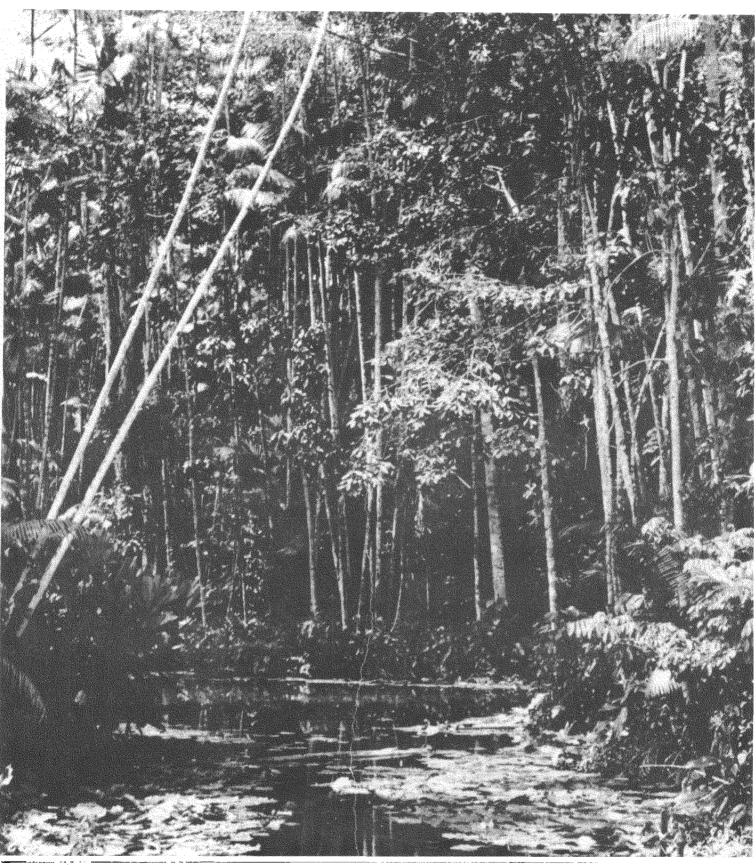
O clima de Belém, portanto, só pode ser explicado por uma situação local.

PRECIPITAÇÃO (mm)

MESES	Belém	Soure
Janeiro	339.4	299.9
Fevereiro	407.5	578.9
Março	435.9	627.2
Abril	343.5	556.0
Maio	287.9	288.3
Junho	174.8	170.2
Julho	145.0	149.8
Agôsto	126.5	84.0
Setembro	118.3	34.4
Outubro	92.0	17.1
Novembro	86.0	16.1
Dezembro	175.2	95.3
ANO	2.732.0	2.917.2

No litoral do Pará e na baixada maranhense observa-se que embora o período chuvoso ainda seja o verão, as precipitações se prolongam pelo outono, ocorrendo, nesta estação do ano, as maiores quedas de chuva.

Os totais pluviométricos são elevados compensando dêste modo a existência da estação sêca, que não chega a influir na paisagem vegetal. O clima quente e úmido (Am) na região litorânea ocorre aproximadamente até o rio Mearim, limite oriental da floresta hileiana. Daí em diante, já na Baixada Maranhense, as precipitações anuais diminuem, verificando-se um período sêco mais intenso.

A diminuição da precipitação que se observa de W.N.W. para E.S.E. deve-se à influência mais prolongada que exerce a faixa de calmas equatoriais na zona mais próxima do equador. Sua ação para o sul se faz sentir de maneira pouco intensa, por um tempo muito menor, e sem regularidade, o

Igarapé Rio Branco, Município de Castanhal — Pará *(Foto C.N.G. 2 669 — T.J.)*

Entre os mais belos aspectos naturais da Amazônia encontram-se os "igarapés", pequenos rios de água límpida geralmente ladeados por verdadeira cortina vegetal.

É nos igarapés que se tem a verdadeira impressão da natureza amazônica; o silêncio é perturbado, de quando em vez, pelo grito de uma ave ou pela queda de um fruto.

A vegetação, extremamente luxuriante, é composta principalmente de palmáceas, dentre as quais se destaca o assaí (Euterpe oleracea), de que se fabrica saboroso vinho na região. Na traquilidade das águas do igarapé vegetam espécies aquáticas como o moruré (Pontederia sp.) e o aguapé (Eichornia crassipes), que lhe emprestam o aspecto que têm os parques urbanos. Muitos dêsses rios são usados normalmente como via de comunicação e para a maceração da mandioca e da malva; o pescado é abundante nos igarapés, sendo muitas vêzes construídas nêles, as "tapagens", que consistem em aprisionar o peixe, por meio de uma cêrca. A medida que o caboclo necessita do mesmo, vai ao igarapé, onde o apanha com a tarrafa ou o espinhel. *(Com. R.G.)*

que resulta em anos mais chuvosos e anos mais secos.

A Baixada Maranhense ainda apresenta características semelhantes à região amazônica, quer quanto ao relêvo e à vegetação, quer quanto às chuvas. Todavia as precipitações vão se tornando mais escassas, pois a in-

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
MUANÁ
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50km
I.B.G.E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
49° 30'
1°
PONTA DE PEDRAS
ANAJÁS
S. SEB. DA BOA VISTA
RIO TOCANTINS
Rio Anajás
Felicidade
Atalaia
R. Anabiju
Retiro
Pôrto Franco
Santo André
Brilhantina
Rio Tauá
Rio Jaburu
Rio Ajuá
Rio Ajuá
Rio Anabiju
Rio Guajará
Santa Bárbara
Rio Muaná
MUANÁ
São Miguel
Ilha de Palhetá
Rio Pracuúba
Ilha Santarém
Ilha Cajuíba
Ilha Chiqueiro
I. Mandiu
I. Joroca
São Francisco da Jararaca
Rio Pará

Município de Barcarena — Pará *(Foto C.N.G. 2170 — T.J.)*

O "caaigapó" é a mata característica da várzea amazônica; apresenta uma variedade muito grande de espécies, dado às temperaturas elevadas e às chuvas abundantes na região. Nela predominam geralmente árvores de pequeno porte e também numerosas espécies de palmeiras.

Salienta-se pela sua imponência na mata de várzea, a Samaumeira — "Ceiba Pentandrá". É uma árvore gigantesca, com enormes sapopembas, isto é, raízes que se desenvolvem em seu tronco formando em volta dela divisões achatadas. Aguenta a Samaumeira às vêzes 30 a 35 vêzes seu pêso n'água. Os toros da raiz descoberta nas margens dos rios sêcos, em tempo de "verão", dão água potável e excelente.

Vemos, na fotografia, bem nítido dois exemplares de Samaumeiras, que como diz o poeta "se elevam para além das copas verdes". *(Com. C.V.D.)*

Município de Macapá — Território de Amapá *(Foto C.N.G. 3 173 — T.J)*

Velho forte do período colonial quando Portugal temendo o avanço de seus competidores europeus cuidou de explorar a região amazônica. Além da cidade de Belém, na direção oeste, ficavam as terras de Espanha conforme o Tratado de Tordesilhas. Na foz do Amazonas, a França e Inglaterra pretendiam instalar-se e a expandir-se pela imensa planície.

Da necessidade de combater êstes exploradores apareceram pela região norte, fortes como o que ilustra a fotografia e que foram muitas vêzes a origem de cidades.

O forte que se vê na foto acima teve iniciada sua construção em 29 de julho de 1764 com a aprovação do Capitão General Fernando da Costa Ataíde Freire.

Encontra-se há 15 minutos do centro da cidade de Macapá, e a praça foi dedicada a "São José", padroeiro da cidade. Forma um quadrado perfeito, no interior tendo, em cada um dos seus ângulos uma saliência pentagonal que são os seus baluartes, segundo o sistema "Vauban".

O transporte das pedras para sua construção foi realizado pelo indígena escravizado. Suas muralhas alcançam mais de 10 metros de altura.

Tendo-se interrompido sua construção após a demissão do marquês de Pombal só veio a ser concluído em 1782.

O Govêrno do Coronel Janari Nunes teve o cuidado de restaurá-lo e instalou no mesmo, o Quartel da Guarda Territorial e o tiro de Guerra da Cidade de Macapá. Também nele funciona o Museu Territorial e no dia 7 de setembro o govêrno aproveita sua praça para a comemoração de nossa Independência. *(Com. J.C.M.)*

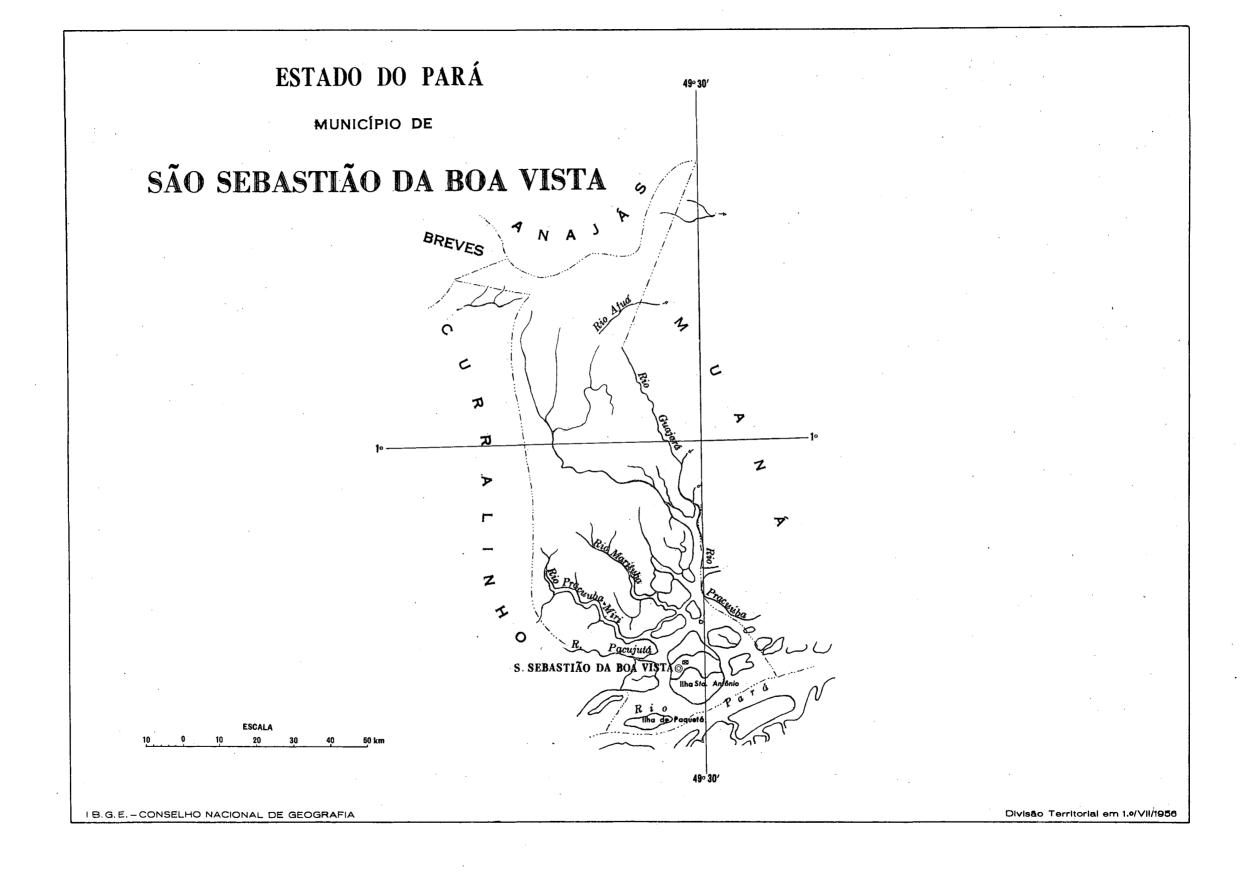
fluência da massa equatorial norte se faz sentir aí com menor intensidade.

Os dados abaixo provam o que afirmamos:

PRECIPITAÇÃO (mm)

ESTAÇÕES	Mês + chuvoso	Total	Mês + sêco	Total	Anual
Igarapé-Açu (Pará)	março	482,6	novembro	24,8	2.367,4
Tracateua (Pará)	»	464,0	»	7,8	2.536,1
Turiaçu (Maranhão)	»	434,6	outubro	10,0	2.184,3
São Luiz (Maranhão)	»	440,3	»	9,2	2.083,7

Finalizando, podemos dizer que a região litorânea possui, em tôda sua

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA
49° 30'
ANAJÁS
BREVES
CURRALINHO
MUANÁ
Rio Afuá
Rio Guajará
1°
1°
Rio Pracuuba-Miri
Rio Pracuuba
R. Pacujutá
S. SEBASTIÃO DA BOA VISTA
Ilha Sta. Antônio
Rio Pará
Ilha de Paquetá
49° 30'
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I.B.G.E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 1 755 — T.S.)*

O rio Amazonas lança grande quantidade de materiais em dissolução ou em suspensão, no Oceano Atlântico. Vê-se boiando em suas águas grande número de "balseiros" de canarana ou mesmo troncos de árvores de porte bastante variado.

Na foto acima, observa-se o acúmulo de troncos em frente ao hotel Macapá, numa pequena reentrância do barranco.

Na época da maré vasante, vê-se que no barranco, de uns 2,50 m, o material superficial é areno-argiloso de côr amarelada com algumas poucas concreções lateríticas. Todavia, na parte intermediária do perfil surgem crostas de concreções, que segundo o estado de cimentação dão por vêzes o aparecimento de blocos no sopé do barranco marginal. *(Com. A.T.G.)*

extensão, um clima quente e úmido com estação sêca de pequena duração (Am) semelhante ao da região da planície. Assinala-se, no entanto, uma "ilha" de clima superúmido (Af) em tôrno da cidade de Belém, cuja existência se deve a uma situação local.

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CURRALINHO
50°
ANAJÁS
S. SEB. DA BOA VISTA
BREVES
Rio Canaticu
Rio Cupijó
Rio Guajará
Rio Mutuacá
Rio Piriá
R. São Domingos
Rio Canaticu
Rio Curuá
R. Guajará
R.
Piriá
Rio Pacajutá
I. São Domingos
Santa Isabel
Ilha Samanajós
CURRALINHO
Rio
I. S. Maria
Ilhas Diá
ARATICU
CAMETÁ
2°
2°
50°
ESCALA
10
0
10
20
30
40 km
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Bragança — Pará (*Foto C.N.G. 2 160 — T.J.*)

A área adjacente à costa, na zona Bragantina do Pará, denomina-se de Salgado, possuindo características de costa baixa e bastante recortada pelos largos estuários dos rios que atingem o litoral onde é acentuada a influência das marés.

Estas, que apresentam uma amplitude de cêrca de dois metros entre a baixa-mar e a preamar, exercem grande influência sôbre a navegação; a costa baixa e a pequena movimentação de águas facilitam a formação de bancos de areia e vasa que só podem ser transpostos, mesmo por embarcações pequenas, durante a maré. Êsses bancos que recebem a pitoresca denominação de "secos", apesar de não aflorarem na baixa-mar, ocorrem ao longo de tôda a costa paraense e amapaense e na chamada Região das Ilhas, estando a navegação condicionada à maré, exceto para os navios de grande calado.

Para proteção contra os fortes ventos do largo, usa-se a "navegação por dentro" nas ligações ao longo da costa, utilizando-se os canais existentes entre o litoral e as inúmeras ilhas da costa, bem como os "cortes" ou "furos". A foto fixa um aspecto da maré vazante no rio Caeté, em Bragança. (*Com. R.G.*)

A oeste da região da planície, isto é, na Baixada Maranhense, as precipitações diminuem, acentuando-se a estação sêca. Em virtude de tais características, verifica-se o aparecimento de outro tipo do clima (Aw') ou seja o tropical com chuvas de verão-outono.

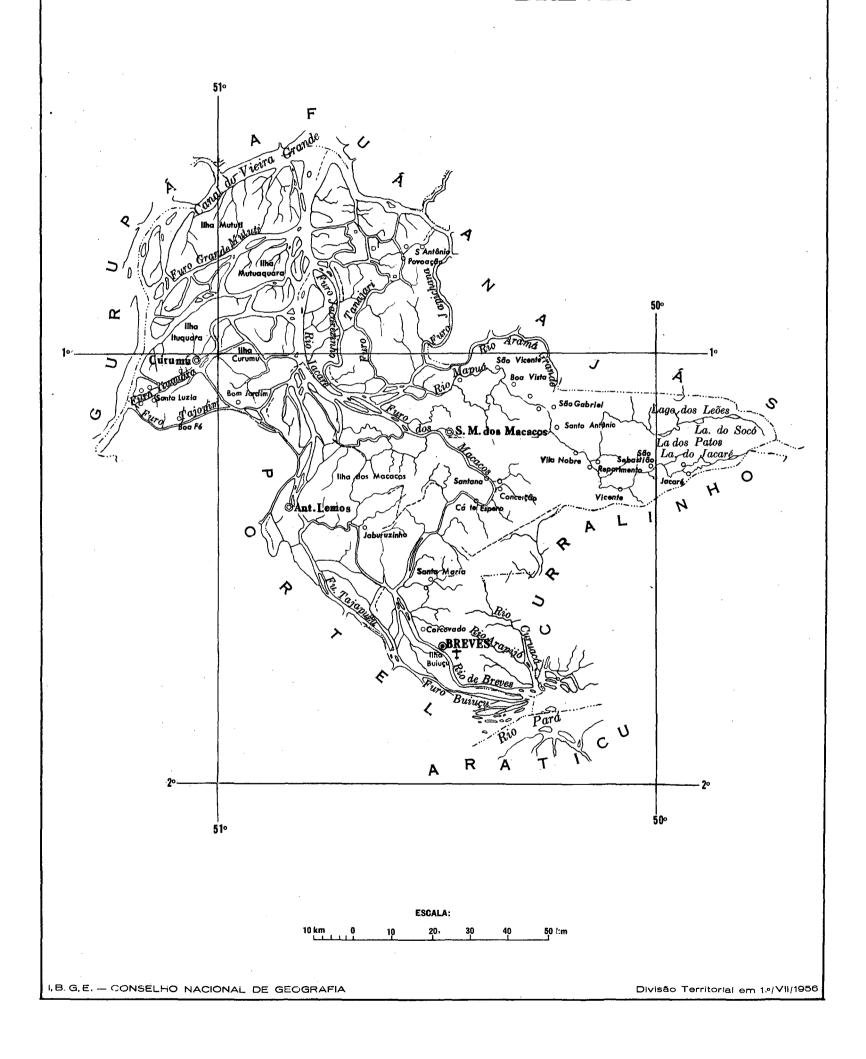
A vegetação da região litorânea se caracteriza, na orla marítima, por

ESTADO DO PARÁ

MUNICÍPIO DE

BREVES

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Macapá — Amapá *(Fotos C.N.G. 2 699 — T.J.)*

Como parte do seu vasto programa de fomento à produção, o Govêrno do Território Federal do Amapá está realizando ampla progresso no campo da colonização. Dentre essas realizações destaca-se a colônia agrícola do Matapí, situada junto ao rio do mesmo nome, em terras de mata e já na área do complexo cristalino, que ocupa a parte ocidental do Território.

Nesta colônia estão localizados mais de 800 brasileiros e cêrca de 250 famílias japonêsas, sendo realizada a cultura mista de produtos anuais com outros de ciclo mais lento, associando a mandioca, o milho, o feijão, o arroz e hortaliças à cultura do coqueiro anão, do cacau, do café, da pimenta-do-reino, borracha, castanha, etc. A colônia tem progredido constantemente sendo digno de nota o caso do arroz, que passou a ser exportado pelo Território a partir de 1955. A iniciativa governamental compreende a assistência técnica e financeira aos colonos, esta durante a fase de instalação, que recebem uma parcela mensal em espécie até o fim do primeiro ano. Os lotes são, em média, de 30 hectares, em terras de mata.

As fotos mostram dois aspectos da colônia do Matapí, vendo-se um colono recém-instalado, sua plantação de tomates, à esquerda, e o preparo da terra em primeiro plano, bem como a casa de um colono japonês ainda em construção; note-se o tipo de cobertura, os "cavacos", lascas de madeira cortadas a machado. *(Com. R.G.)*

Município de Macapá — Amapá *(Fotos C.N.G. 2 702 — T.J.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
GURUPÁ
AMAPÁ
ALMEIRIM
PÔRTO DE MOZ
PORTEL
BREVES
AFUÁ
RIO AMAZONAS
ILHA GRANDE DE GURUPÁ
Ilha Perquinhos
Ilha Caldeirão
Itatupã
Rio Tamaré
Limão
Bom Jardim
Bonfim
Ajericó
Rio Baquiá Prêto
F. do Baquiá Branco
Rio Gicó
Ilha Urutaí
Canal do Gurupá
Furo Grande de Aruás
Rio Mararuzinho
F. Murumucu
Ilha Gurupaí
Furo das Areias
Rio Moju
GURUPÁ
Rio Pucuruí
Raimundo Gonçalves
Rio da Laguna
F. da Laguna
Monteiro
Lag. do Biriba
Rio Jocopó
Ig. Ipixuna
Carrazedo
Ilha Urucuricaia
Bgo. Camutá
51°
52°
1°
2°
ESCALA:
10 km 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Bragança — Pará *(Foto C.N.G. 2 158 — T.J.)*

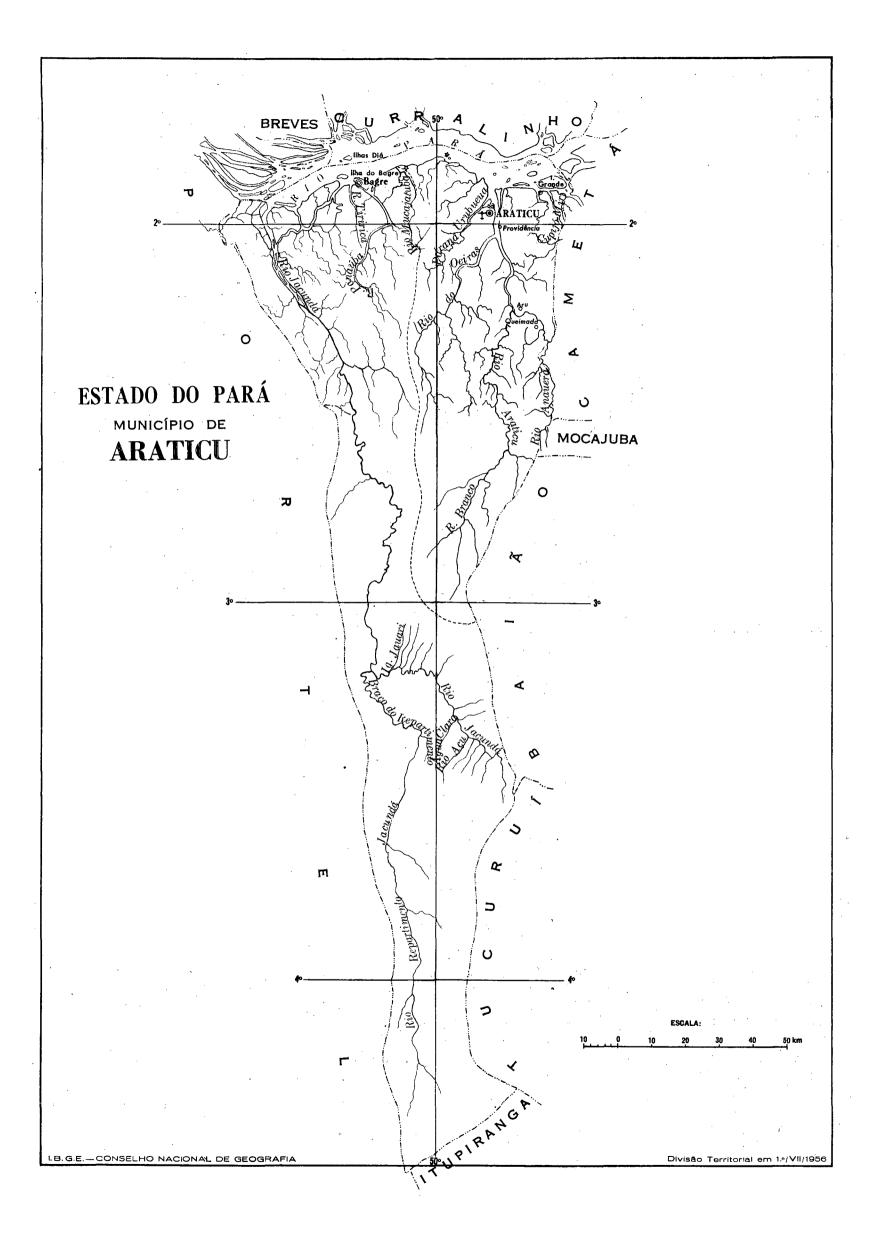
A zona Bragantina do Pará é assim denominada em virtude da estrada de ferro que liga Bragança a Belém.

É uma zona que se destaca no quadro geral da economia amazônica pelo fato de constituir a agricultura, e não a indústria extrativa, a principal atividade. Nessa área encontram-se algumas das maiores cidades amazônicas, como Bragança (15 110 hab.), Capanema (13 793 hab.), Castanhal (12 735) e Ourém (11 291), além da capital do estado, Belém, com 283 907 hab. A agricultura, como foi dito, é a principal atividade no interior da zona, e é ao longo da ferrovia que se encontram as colônias agrícolas que, por iniciativa oficial, aí se instalaram em fins do século XIX. Após a criação dessas colônias, a ocupação da Bragantina fêz-se espontânea e desordenadamente, causando, pelo incipiente sistema agrícola usado, a devastação da maior parte das florestas que constituíam a vegetação original.

Os principais produtos aí cultivados são a mandioca, o arroz, o milho, o feijão, a malva e o algodão, contribuindo para o abastecimento de Belém, que também serve como pôrto de saída para a produção.

A foto mostra um aspecto de Bragança, situada à margem esquerda do rio Caeté, na zona Bragantina. *(Com. R.G.)*

um tipo florestal denominado mangue. Todavia, no litoral amapaense o mangue verdadeiro (*Rhizophora mangle*) e o mangue-branco (*Laguncularia racemosa*) não apresentam a mesma fisionomia típica dos manguezais encontrados no resto do país. A sua espécie dominante é a siriúba (*Avicennia nitida*), que forma uma verdadeira mata ciliar capaz de ocultar ao navegador a

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ARATICU
BREVES
CURRALINHO
MOCAJUBA
ITUPIRANGA
ARATICU
Bagre
Ilha do Bagre
Ilhas Dié
Providência
Aru
Queimada
Rio Jacundá
Rio Oeiras
R. Branco
Ig. Jauari
Rio Acu
Jacundá
Rio Repartimento
ESCALA:
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Pará *(Foto C.N.G. 3 163 — T.S.)*

A criação dos Territórios Federais na Amazônia veio, em alguns casos, trazer inegáveis benefícios à região.

O Território do Amapá, por exemplo, através da ação de uma administração objetiva e correta, apresentou um desenvolvimento sem par no quadro regional. Sua produção foi grandemente aumentada, não só para os produtos da área destacada do Pará, mas também foram introduzidas novas culturas; através de intensa campanha governamental, foram relizadas pesquisas minerais, sendo então descobertos ou conhecidos os vastos depósitos manganesíferos da Serra do Navio, o ferro do rio Vila Nova, etc. A construção de estradas foi atacada com vigor, tendo sido construídos, até 1955, 812 km. A capital do Território, Macapá, que à época de sua criação tinha cêrca de 1 500 habitantes, apresenta hoje quase 18 000. No campo da colonização, foram criadas colônias agrícolas orientadas cientificamente; as condições do ensino no Território melhoram de modo extraordinário, tendo sido construídas mais de cem escolas rurais. Enfim, o surto de progresso do Amapá é flagrante e está servindo como exemplo à comunidade amazônica.

A fotografia fixa um aspecto de Macapá; nota-se o contraste entre as construções da antiga sede do município paraense e as novas casas, construídas pelo Govêrno Territorial, para residência de seus colaboradores; as antigas ruas, estreitas e tortuosas, foram substituídas por largas avenidas. É de notar que Macapá é a única capital amazônica que dispõe de servicos organizados de abastecimento de água bem como de esgotos. *(Com. R.G.)*

observação dos campos inundados ou dos campos cerrados de terra firme, localizados por trás do siriubal. O solo do siriubal é constituído de lama, isto é, de vasa; entretanto, existem áreas de siriubais em solos enxutos, fora da ação das águas. A pouca distância da costa ou da margem dos rios há siriubais alagados pelas marés e siriubais em línguas lamacentas, em formação.

A floresta pujante se estende em grandes trechos, logo a seguir ao mangue, como se observa no noroeste ma-

ranhense. O mesmo já não se pode dizer para a zona do salgado, ao norte da zona Bragantina, devido à devastação provocada pelo elemento colonizador.

Na foz do rio Amazonas, a ilha de Marajó apresenta, na parte leste, grande área campestre, substituída a oeste por imensa floresta cujas árvores têm raízes mergulhadas num solo lamacento e mesmo inteiramente coberto pelas águas durante vários meses.

No linguajar regional do caboclo, Marajó é apenas a área de campos, pois a parte mais interna, onde a cobertura vegetal é do tipo florestal, êle denomina *região das ilhas*.

No Território do Amapá, ao norte de Macapá, a extensão dos campos cerrados, na zona litorânea, é bem grande. Sua origem constitui um problema ainda não solucionado.

Os rios do litoral amapaense vertem diretamente para o Atlântico, sendo o Oiapoque, que serve de limite entre o Brasil e a Guiana Francesa, o de maior extensão. De modo geral, os rios da costa amapaense têm suas cabeceiras nos terrenos antigos do peneplano guianense, que sobem suavemente de leste para oeste. São, por conseguinte, rios de pequeno percurso. No caso do Oiapoque, a regularidade do traçado do rio na direção geral S.W.-N.E. é explicada pela possível existência de uma grande fratura.

Ao norte do rio Araguari, no trecho compreendido entre Ferreira Gomes—Amapá e o Oceano, há uma área de lagos onde existem ilhas flutuantes de vegetação.

No canal do Norte, bem como na foz do Rio Araguari, no Amapá, ocorre o fenômeno de embate das águas fluviais com as águas do oceano denominado *pororoca*. Várias explicações têm sido formuladas para elucidá-lo. Das pesquisas de A. T. GUERRA chegou-se à conclusão que "as pororocas no litoral amapaense se manifestam, principalmente, nos rios cujas barras são geralmente atulhadas de lama e pouco profundas, como por exemplo, a do rio Araguari. No "verão", isto é, nos meses de julho a dezembro, as pororocas são mais violentas e impetuosas".

No estudo da rêde hidrográfica deve-se salientar o problema referente ao Rio Tocantins: é êle ou não, afluente do rio Amazonas? Hoje, a corrente mais numerosa não considera o Tocantins como um afluente do Rio Mar, uma vez que sua foz acha-se na baía de Marajó. Uma rápida análise da fôlha Pará, da Carta do Brasil, na escala de 1/1 000 000, permite observar êste fato. Todavia cabe acentuar que a controvérsia existe, e durante muitos anos ainda perdurará.

Levando-se em conta, porém, a geomorfologia dos períodos anteriores ao quaternário, chega-se à conclusão que o rio Tocantins já foi afluente do rio Amazonas, uma vez que o rio Pará e as ilhas de Marajó e as do furo de Breves não existiam.

A vazão de água do rio Amazonas através do chamado rio Pará é bem pequena, em virtude dos canais estreitos da região dos *furos*. A tendência normal dêsses trechos é para a colmatagem sucessiva e o completo isolamento do braço atualmente denominado rio Pará. A vazão maior, e quase total do Amazonas, se faz através do chamado Canal do Norte.

Outro rio importante desta região é o Gurupi, que serve de limite entre os estados do Pará e do Maranhão. Os rios da Baixada Maranhense deságuam no oceano Atlântico através de estuários largos que servem de indício para caracterizar êste trecho da costa como de afogamento, constituindo verdadeiras *rias*.

No Golfão Maranhense deságuam vários rios que drenam o interior do Maranhão e após se lançam no Atlântico. Tais são: Pindaré, Grajaú, Mearim e o Itapicuru.

O povoamento da região está estritamente ligado à conquista portuguêsa do século XVII. A origem dos povoados encontra-se nos fortins estabelecidos pelos portuguêses a fim de expulsar os piratas franceses, inglêses e holandeses que comerciavam com os indígenas. É o caso de Belém — capital do Estado do Pará; de Macapá, no Território do Amapá; de Gurupá, na região das Ilhas. Esta fase de conquista foi completada pelas missões religiosas dos jesuítas, franciscanos, carmelitas e mercedários. O próprio aproveitamento dos campos de Marajó para a criação de gado foi uma iniciativa dêstes religiosos, que chegaram mesmo a estabelecer colégios na ilha, como é o caso de um colégio fundado pelos jesuítas na região do rio Arari.

Foi justamente desta região litorânea, cuja base principal foi estabelecida em Belém, que os portuguêses se lançaram à exploração e conquista não só da própria região litorânea, mas sobretudo da planície interior. Eram as drogas do sertão, ou os silvícolas para serem aldeados, que atraíam portuguêses e religiosos.

No estudo da distribuição da população da região litorânea deve-se considerar: 1.º) o *litoral amapaense* — onde o mangue e as lamas ocupam

Município de Mazagão — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 3 107)*

O plantio de seringueiras executado com sementes obtidas de "clones" selecionados pelo Instituto Agronômico do Norte, é parte integrante do vasto programa de aumento da produção de borracha que não é suficiente, no momento, para atender à demanda da indústria nacional. No Território do Amapá, são mantidas estações de seleção e distibuição de sementes e mudas de seringueiras e cacaueiros.

A fotografia fixa um aspecto do plantio de sementes de seringueiras na estação de seleção de Mazagão, Território do Amapá. As sementes são plantadas três a três em canteiros adrede preparados, como se nota no centro da foto. Os dois trabalhadores no primeiro plano fazem as cavidades onde serão introduzidas as sementes com auxílio de uma tábua munida de espeques na face inferior. Após essa operação, as covas são marcadas e os canteiros recobertos com fôlhas de palmeira para proteção contra o sol. *(Com. R.G.)*

uma grande área e o elemento humano torna-se mais raro. Nesta área do Amapá estão situadas as quatro cidades mais importantes do Território que são: Macapá (Capital), além de: Oiapoque, Amapá e Mazagão; 2.º) *o Golfão Marajoara* — aí a população rural difere quanto ao tipo de atividade na chamada *"região das Ilhas"*, isto é, na

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
PORTEL
PORTEL
Melgaço
Cach. Vira-e-Volta
Cach. Sumaluma
Tr. do Marancho
Cach. Pancada Grande
Cach. dos Furos
Cach. Pena
Cach. do Ipuamá
Cach. Uruaá
Cach. dos 3 Travessões
Cach. Pependana
Cach. do Aracaí
Cach. Grande ou Piraçuquara
Cach. do Pedral Grande
Cach. Acarirema
Cach. Sulamauma
Rio Anapu
Rio Pacajá
Rio Tueré
Rio Alto Pacajá
Rio Uriuaná
Rio Aratai
Rio Camarapi
Rio Muirapiranga
Rio Pracupi
Rio Caxiuana
Ig. Tapacu
Rio Cariatuba
Ig. Frecal
Ig. Cajueiro
Baía de Caxiuana
R. Pacajaí
R. Guajará
R. Curupari
Fu. Tajopiri
B. do Melgaço
ESCALA:
10 0 10 20 30 40 50 km
GURUPÁ
BREVES
CURRALINHO
OEIRAS
BAGRE
PORTO DE MOZ
ITUPIRANGA
52°
51°
50°
2°
3°
4°

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 3 193 — T.J.)*

A cidade de Macapá passou a ocupar a posição de capital do território criado em 1943. O antigo núcleo português, pràticamente ao abandono como sede municipal do estado do Pará, teve um surto de progresso não igualado na região Amazônica. Sua população, que era de cêrca de 1 500 habitantes, é agora de quase 18 000, tendo sido executadas importantes obras públicas, como a instalação de sistemas de abastecimento de água, esgotos, escolas, edifícios públicos, etc.

Com o grande aumento da população, o abastecimento da cidade foi atendido com a criação de núcleos agrícolas como o da Fazendinha, próximo da cidade.

A antiga fortaleza de São José de Macapá, abandonada até a criação do Território, foi reconstruída em parte, servindo para alojamento da Guarda Territorial. A fotografia mostra um aspecto do movimentado pôrto do mercado do Trem, em Macapá, vendo-se em primeiro plano as "canoas" e "vigilengas" que para aí transportam o pescado e outros produtos e, ao fundo, as imponentes muralhas da fortaleza. *(Com. R.G.)*

Município de Mazagão — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 3 130 — T.S.)*

A criação dos Territórios Federais em 1943 veio trazer inegáveis benefícios à região Amazônica. No Território do Amapá, dos mais progressistas, vem o govêrno desenvolvendo eficaz campanha de fomento e melhoria dos métodos de produção. Dentro dessa orientação, o govêrno Territorial estabeleceu uma série de estações de seleção de mudas e sementes de seringueira e cacaueiro, geralmente dirigidas por elementos técnicos contratados.

A fotografia mostra um aspecto dos viveiros de mudas de cacaueiro na estação de seleção de Mazagão. Através de intensa campanha junto aos interessados, o Amapá ocupa na Amazônia o primeiro lugar no plantio de seringueiras, contando com cêrca de 2 500 000 pés plantados em 1955. As mudas de seringueira e de cacaueio são distribuídas gratuitamente aos plantadores. *(Com. R.G.)*

área florestal da ilha de Marajó e nos furos de Breves, ela vive da coleta; enquanto em Marajó, predomina a criação de gado e, subsidiàriamente a coleta, ou a lavoura itinerante, ou ainda a pesca. Na ilha de Marajó existem onze pequenas cidades que somam um

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
VIGIA
BAÍA DO MARAJÓ
S. CAETANO DE ODIVELAS
Rio Barreta
Itapoan
Rio Caripitateua
VIGIA
Rio Água Boa
Miri
Colares
Farol de Colares
ILHA COLARES
Pôrto Salvo
Guajará ou
Furo da Laura
Rio Bituba
Prego
Laura
Ig. Patauateua
Baía do Sol
Rio Pinta Caneca
Rio Mojuim
CURUÇÁ
Braço Esquerdo do Rio Marapanim
CASTANHAL
BELÉM
Rio Tauá
Ig. Sto Antônio
ANANINDEUA
Santo Antônio de Tauá
JOÃO COELHO
48°
1°
ESCALA
5
0
5
10
15
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Belém — Pará *(Foto C.N.G. 2 129 — T.J.)*

O antigo domínio português na Amazônia foi assegurado desde o início do século XVII pela instalação de pequenos fortes em pontos estratégicos para defesa da região. Nesta fotografia vemos uma vista do Forte do Presépio, em Belém do Pará, cujas bases foram lançadas em princípios de 1616. Está localizado em um dos pontos mais elevados do sítio da capital paraense, no bairro atualmente denominado "Cidade Velha". Domina o forte do Presépio, estratègicamente, os caminhos fluviais que poderiam trazer qualquer ameaça ao norte da colônia.

Hoje, o antigo forte nada mais é que uma localidade histórica, onde se pode observar o sistema de fortificações usado pelos lusos — o muro de pedra-pará, à guisa de paliçada, a fim de protegê-lo dos canhonaços, da ação erosiva das marés, etc.

Constituem estas instalações elementos de curiosidade histórica de grande valor e como fonte de estudos da época. *(Com. C.V.D.)*

total de 141 793 habitantese; 3.º) *o Leste Paraense* e *Guiana Maranhense* — é nesta área que se acha a maior metrópole da região amazônica, isto é, Belém, com 283 907 habitantes.

A metrópole paraense está situada em plena zona equatorial — 1º e 25' de latitude Sul, sendo à área urbana delimitada pela baía de Guajará a Leste e o rio Guamá ao Sul.

Topogràficamente, o sítio onde está construída a cidade é baixo e plano, sendo que o núcleo primitivo de Belém ficava em um terraço de apenas 7 a 8 metros de altura. Dêsse núcleo foi que se expandiu progressivamente a cidade, afastando-se cada vez mais do centro de origem, sendo que atualmente, a parte mais elevada dentro do perímetro urbano está em um terraço de 12 metros.

A escolha do sítio de Belém se prende a fatôres de ordem histórica. Os portuguêses, em sua expansão para o norte, careciam de um baluarte que defendesse a região mais setentrional da colônia dos piratas franceses, holandeses e inglêses. No século XVI várias haviam sido as tentativas para a instalação de feitorias por parte de nações européias.

Em princípio de 1616, ergueram os portuguêses um forte, então denominado Presépio, para evitar o estabelecimento de núcleos não portuguêses que comerciassem com os indígenas. A escolha do sítio adveio da importância estratégica que os cami-

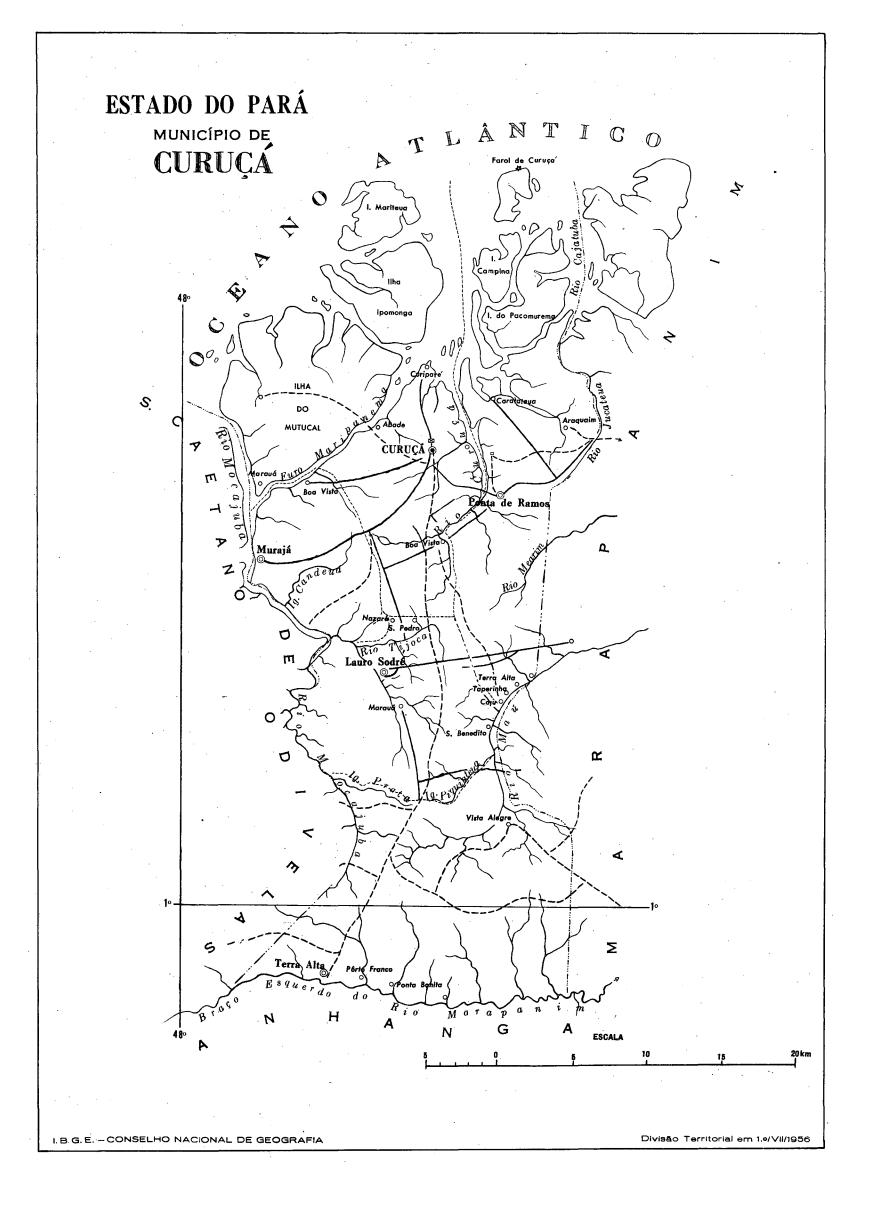
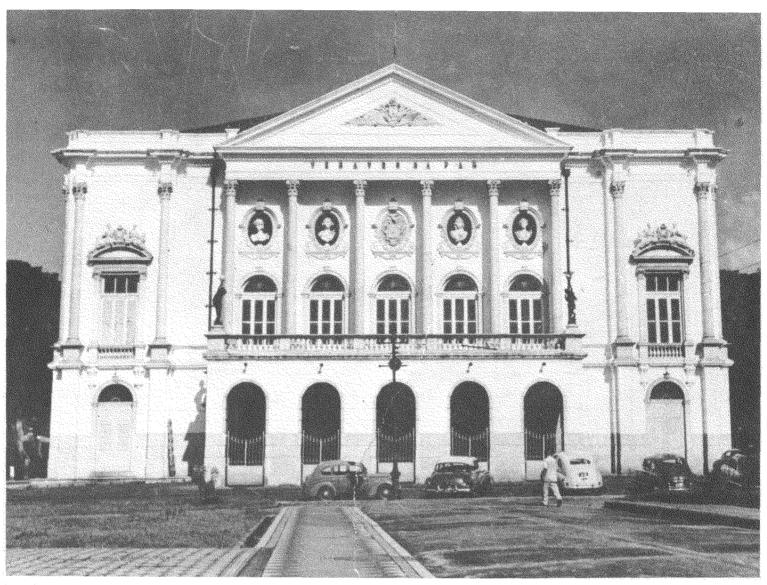
ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
SÃO CAETANO DE ODIVELAS
ESCALA:
5 0 5 10 15
OCEANO ATLÂNTICO
SÃO CAETANO DE ODIVELAS
Ilha do Capim
Ilha dos Cavalos
Itapoã
Monte
Rio Barreto
Ig. Santa Maria
RIO MOJU
Rio Marujim Panema
Rio Mocajuba
Destêrro
S. Miguel
Boa Vista
São João da Ponta
Páscoa
Ig. Açu
Maracajá
Marabitanas
Vila Nova
Perseverança
Rio Mojuim
Rio Grande
Ig. Pimenta
Ig. Socó
Ig. Piquiá
Br. Esquerdo do Marapanim
VIGIA
CURUÇÁ
CASTANHAL
1°
I. B G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Belém — Estado do Pará *(Foto C.N.G. 1768 — T.S.)*

Note-se, em Belém que a arborização urbana é feita quase que exclusivamente por frondosas mangueiras seculares e palmeiras. É um dos aspectos mais típicos da capital paraense, motivo pelo qual ela é chamada "Cidade das mangueiras".

Nos últimos 10 anos, vem-se observando uma difusão cada vez mais acentuada de construções modernas, dando a Belém uma fisionomia de grande cidade. Isto é um reflexo do novo surto de progresso que vem tomando a cidade. A conseqüência dêste fato é a existência de um contraste na parte pròpriamente material da cidade — os grandes casarões de azulejo, em seu estilo luzitano, suas calçadas com paralelepípedos importados da Europa, ao lado de arranhacéus ou casas em estilo funcional ruas asfaltadas, etc., resultado do maior intercâmbio da capital paraense com outras regiões. *(Com. C.V.D.)*

nhos fluviais desempenhavam: facilitando a penetração que poderia trazer qualquer ameaça àquela parte da colônia. A região escolhida era, assim, um abrigo maravilhoso — era não só uma região de fácil acesso a tôda a Amazônia interior (utilizando os "furos" de Breves), como também, era possível

I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Belém — Pará *(Foto C.N.G. 1722 — T.S.)*

O Teatro da Paz é uma das magníficas construções de Belém capital do Estado do Pará e que marca a época de fausto trazida pela valorização da borracha (Hévea Brasilienses) no mercado internacional.

Fica localizado na principal praça da cidade — a Praça da República.

Os materiais empregados em sua construção, em sua totalidade são provenientes da Europa, principalmente da Itália. Em seu palco suntuoso já se exibiram os grandes nomes do teatro internacional motivo pelo qual êle se constituiu em um dos orgulhos da população da cidade. *(Com. C.V.D.)*

sua ligação por terra a São Luís do Maranhão, sede do refôrço lusitano no Norte do Brasil. Aos portuguêses que desconheciam a região e não contavam com o apoio integral das tribos indígenas, a localização da nova base de operações era invejável para o desenvolvimento da conquista lusitana.

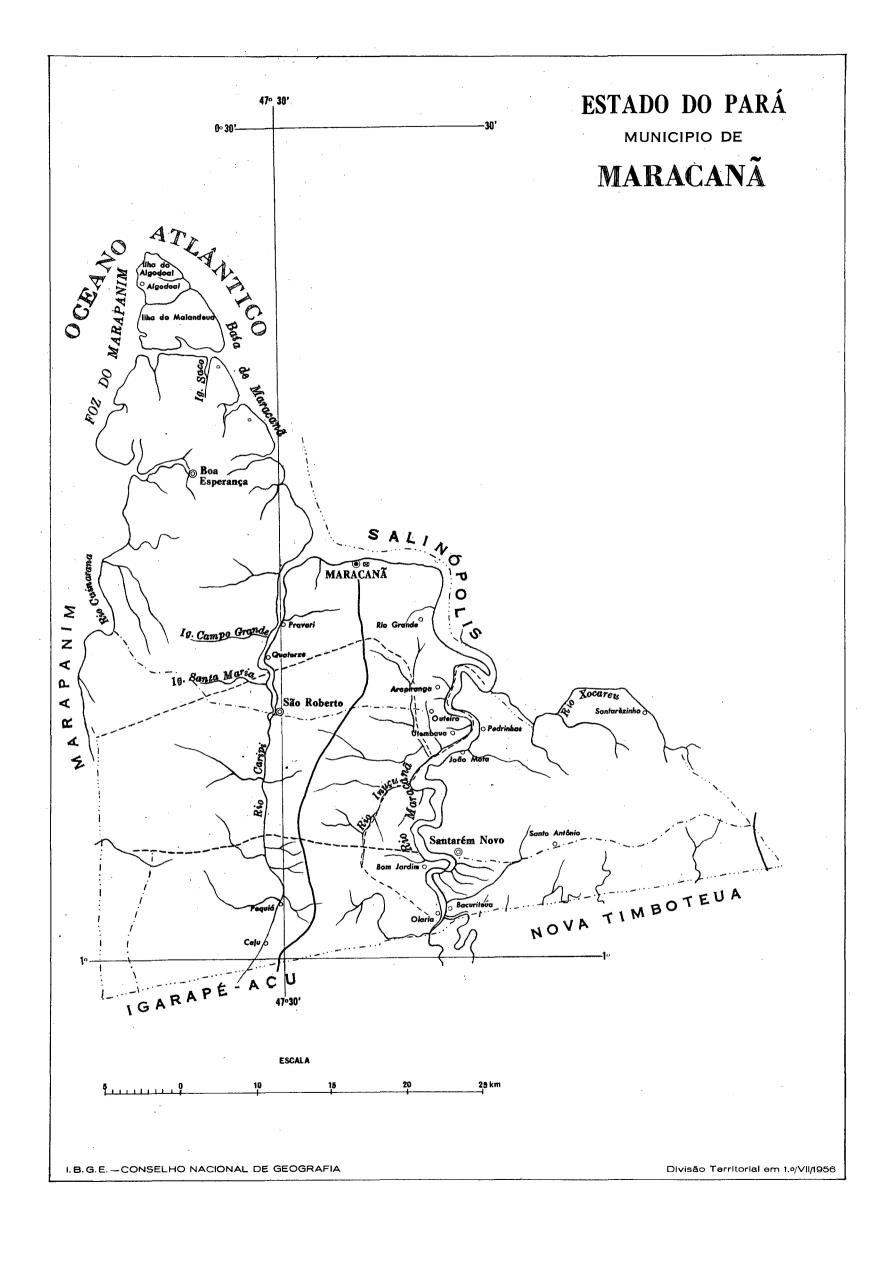
Ao lado do forte, constituiu-se um pequeno núcleo populacional, origem de *Santa Maria de Belém*. A cidade progrediu muito lentamente no decorrer dos séculos: só nos fins do século XIX Belém sofreu um grande impulso devido ao ciclo da borracha. Desta época datam a construção do pôrto, com modernas instalações, do Teatro da Paz, da Praça da República e da abertura das largas avenidas, arborizadas com suas tradicionais mangueiras.

Com a desvalorização da borracha, diminuiu o movimento do pôrto e a cidade atravessou um período de marasmo. Entretanto, desde a segunda Guerra Mundial, dada a importância da localização de seu aeroporto, tomou Belém novo impulso. Por outro lado, as necessidades de borracha por parte das Nações Aliadas, devido à tomada dos seringais malaios pelos japonêses, fizeram com que as exportações também se intensificassem e aumentasse consideràvelmente a vida do pôrto de Belém.

Atualmente grandes são os projetos de melhoramentos da capital paraense devido ao programa estabelecido pela Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA).

O aspecto da cidade reflete êsses períodos de sua evolução urbana. Assim, há o bairro antigo, a chamada "Cidade Velha" (com suas casas de azulejos, suas suntuosas mas sombrias igrejas, com suas pracinhas, ruas estreitas e tortuosas) o bairro co-

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Bragança — Pará *(Foto C.N.G. 3 113 — T.S.)*

Os paneiros de farinha, são construídos geralmente com talos de palmeira buriti e forrados com fôlha de sororoca.

São construídos para receber 15 quilos de farinha. Existe também uns um pouco maiores que recebem 20 quilos de farinha. O mais comum é o paneiro para 15 quilos.

O transporte dos paneiros para curta distância pode ser feito no dorso dos caboclos ou no dos animais como focalizamos acima.

A exportação de farinha para grandes distâncias, como a que é feita pelos municípios da Bragantina ou do Salgado para o Nordeste, embora realizado em tais paneiros, utiliza como meio de transporte as vias marítimas. *(Com. A.T.G.)*

Município de Bragança — Pará *(Foto C.N.G. 3 115 — T.S.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
MARAPANIM
0° 30'
47° 30'
OCEANO ATLÂNTICO
Rio Juçateua
Marudá
Bacuriteua
Cajubim
FOZ DO MARAPANIM
Juçateua
Bela Vista
MARAPANIM
Cafèzal
Rio Cuinarana
CURUÇÁ
Rio Mearim
Cuinarana
MARACANÃ
Juçara
Piquiáteua
Santana
Tamataquara
Arauá
Marudá
Maú
Rio Maú
Rio Pramaú
Matapiquara
Fazendinha
Rio Marapanim
Ig. Timboteua
Macário
Itacuã
San Juan
São Vicente
1°
Samambaia
Abaetèzinho
Mossoró
ANHANGA
Ig. Sapoquara
ESCALA
5 0 5 10 15 km
I B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 2 689 — T.J.)*

As experiências agrícolas que têm sido realizadas no Território do Amapá, seja nas suas estações experimentais, seja nas colônias agrícolas ali instaladas, têm apresentado pleno êxito, representando um aspecto promissor para a região.

Na Colônia Agrícola do Matapí, por exemplo, as experiências de associação de culturas permanentes com culturas anuais ocupa uma parte dos colonos japonêses ali localizados, sendo, mesmo, um dos mais interessantes aspectos da fecunda administração territorial.

A foto fixa um aspecto de uma dessas experiências no núcleo agrícola da Fazendinha, vendo-se a associação da mandioca ao agave e seringueira; esta última é plantada com "clones" selecionados pelo Instituto Agronômico do Norte, que são, mais tarde, duplamente enxertados, de acôrdo com as técnicas preconizadas pelo I.A.N. *(Com. R.G.)*

mercial (onde fica o Ver-o-Pêso, um dos recantos mais típicos da capital paraense) e o bairro residencial mais recente.

O exame mais detido da vida da cidade evidencia duas áreas funcionais bem distintas: a *residencial* e a *comercial.*

A primeira, embora sob o ponto de vista funcional seja una, não é nem homogênea nem contínua; sente-se a presença de núcleos bem distintos — a zona elegante, a zona média e a zona pobre, isto se tomarmos por base o nível de vida da população. Quanto à origem é possível distinguir a parte mais antiga — a Cidade Velha, a parte moderna — zona residencial da classe média e rica — e a parte mais recente.

A zona elegante é a parte moderna da cidade — largas avenidas calçadas com paralelepípedos ou, mais recentemente, asfaltadas. A arborização com mangueiras é freqüente, constituindo em certas ruas verdadeiros túneis verdes, motivo pelo qual é a cidade conhecida pelos poetas como "*A Cidade das Mangueiras*". As casas residenciais são melhores do que as dos outros bairros, notando-se, nos últimos anos, a introdução da arquitetura funcional.

A zona residencial média fica a S.E. da cidade e a zona residencial pobre constitui os subúrbios de Belém. Aí se verifica a predominância da madeira, da taipa, da palha e do zinco como materiais de construção; todavia, as ruas são muito largas e algumas já pavimentadas, notando-se, mesmo, o desenvolvimento, nos próprios subúrbios, de zonas residenciais novas, como acontece ao longo da avenida que leva à saída para Bragança. Mas, é devido a sua função comercial e ao movimento de seu pôrto que Belém merece ser colocada entre as grandes cidades brasileiras.

A atividade funcional de Belém pode ser definida como a capital econômica da Amazônia. Ela é um entreposto, acumula tôda a produção da Amazônia — borracha, castanha, cacau, peles, etc., e exporta para o resto do Brasil e outros países. O movimento comercial foi, em 1954, de 52 111 t. Recebe vários produtos de outros portos nacionais e estrangeiros (204 727 t) e os distribui a todos os pontos da Amazônia. Pelos representantes de suas grandes firmas comerciais, em outras cidades, a capital paraense exerce sôbre tôda a região amazônica um domínio econômico absoluto. Seu raio de ação ultrapassa as fronteiras brasileiras, atingindo os países andinos. Tal influência se vem exercendo poderosamente desde a abertura do rio Amazonas à navegação internacional (1867).

O professor ANTÔNIO PENTEADO distingue na cidade de Belém quatro zonas do bairro comercial: 1.ª) — Velho Centro Comercial, 2.ª) — "O Vêr-o-Pêso", 3.ª) — Zona Portuária, 4.ª) — Novo Centro Comercial. Acrescentaríamos o bairro do "Reduto".

O *Velho Centro Comercial* — zona das lojas, dos armarinhos, do comércio de miudezas em geral, de escritórios comerciais, é responsável pelo comércio urbano.

O "*Ver-o-Pêso*" — é o "mercado à beira dágua". Em seus cais atracam as "vigilengas" e canoas trazendo da região das Ilhas, do Salgado, do Baixo Tocantins, o peixe, a farinha de mandioca, o mel de cana, as frutas, as verduras e produtos de cerâmica. Tais produtos são colocados na própria calçada e vendidos à população, dando lugar à principal feira da cidade.

Aproveitando a viagem, as embarcações fazem reabastecimento nas casas comerciais da cidade comprando charque, querosene, linha de pescar, munição, medicamentos, peças de vestuário, etc. e voltam à sua região de origem.

Nas ruas próximas ao *pôrto* se localizaram as grandes firmas exportadoras e importadoras, que controlam todo o comércio.

O *Novo Centro Comercial* tem por eixo a avenida 15 de Agôsto. Nela se encontram os modernos edifícios, os melhores hotéis, confeitarias e, mais recentemente, os Institutos de Previdência Social, etc.

Finalmente o "*Reduto*", localizado no "Igarapé das Armas", é uma zona comercial mais concentrada e onde existe uma feira à semelhança do "Ver-o-Pêso".

Aos poucos, a cidade de Belém está se industrializando, graças aos novos estabelecimentos fundados. Destaque especial deve ser dado aos estabelecimentos ligados ao problema do beneficiamento de produtos vegetais, à tecelagem da juta, à fabricação de calçados e de cigarros.

É ainda em função da localização geográfica da cidade que o aeroporto de Belém possui uma importância internacional. Durante a última Grande Guerra, prestou o aeroporto de Belém reais serviços, transformando-se em importante base militar.

A significação de Belém do Pará não é menor como centro cultural. Desde a época áurea da borracha a cidade se salientou em relação às outras do norte brasileiro. O Museu Goeldi destacou-se como um centro de pesquisas regionais da mais alta importância. Nos últimos anos, o Instituto Agronômico do Norte, órgão do Ministério da Agricultura, é responsável por pesquisas tecnológicas de valor inestimável. O Instituto Agronômico do Norte firmou importante convênio com a S.P.V.E.A. para realizar o levantamento pedológico de tôda a Região Norte.

A excepcional posição geográfica da cidade de Belém lhe confere o papel de Capital Regional de

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G.o2 696 — T.J.)*

Com a instalação do Território do Amapá em 1943, sua capital, Macapá, passou a ter um desenvolvimento até hoje não igualado na Amazônia.

A política governamental de fomento à produção, pesquisas minerais, educação, assistência médica, etc., fêz-se sentir ràpidamente no Território, tendo sua população aumentado de 21 000 para cêrca de 50 000 habitantes; em Macapá, êsse aumento foi de cêrca de 16 500 habitantes desde a instalação do Território. A fim de assegurar o abastecimento de hortaliças e verduras a Macapá e também proceder a pesquisas no que concerne à agricultura tropical e à pecuária, o Govêrno Territorial fêz instalar o Pôsto Agro-Pecuário da Fazendinha, próximo à cidade. Ali foram realizadas experiências quanto à enxertia de seringueiras, seleção de mudas de cacau, enxertia de tipos de tomates, bem como a aclimatação de várias espécies botânicas ao complexo clímato-edáfico local.

O abastecimento de Macapá é feito por colonos japonêses que empregam suas tradicionais técnicas no amanho da terra, com excelentes resultados.

A utilização de adubos químicos e orgânicos é necessária nas suas hortas dado o índice de acidez relativamente alto dos solos da área. Para o abastecimento da capital também contribuem as colônias agrícolas instaladas no Matapi e em Mazagão. As fotos mostram dois aspectos de uma horta de japonêses na Fazendinha; note-se o cuidado na preparação dos canteiros e sua disposição. Essas hortas são feitas em terras de mata recém-derrubada, vendo-se alguns troncos que não foram retirados. *(Com. R.G.)*

tôda a Amazônia, e como diz o professor PIERRE GOUROU: "Excelente pôrto à entrada de uma imensa região, a cidade não pode senão crescer. Os períodos de crise por que tem passado e as posteriores fases de expansão são a melhor prova disto. Ela pode comprar alimentação e combustível nas regiões próximas graças aos recursos que lhe assegura o comércio da Amazônia inteira".

Entre as cidades mais importantes do Leste Paraense, salientam-se Bragança, ponta de trilhos da estrada que, partindo da cidade de Belém na baía de Guajará, alcança o litoral após percorrer 293 km na direção geral de E.N.E.

Os centros urbanos mais importantes da Guiana Maranhense são: Carutapera, Turiaçu, Cândido Mendes, Cururupu, Guimarães e Alcântara.

No Golfão Maranhense acha-se situada São Luís, capital do Maranhão. Com 70 731 habitantes é a segunda cidade da região litorânea. Localiza-se às margens da baía de S. Marcos, entre os pequenos estuários do Bacanga e do Anil.

Seu núcleo primitivo foi fundado pelos franceses, mas reconstruído no século XVII. De crescimento lento, comparando-a com outras cidades brasileiras, sua área apenas dobrou no século XIX, pois apenas havia atingido os pequenos tabuleiros

e depressões adjacentes. O quadro estatístico pode dar uma idéia do crescimento da cidade:

Época	N.º de habitantes
Fins do século XVII	10 000
1820	20 000
1835	25 000
1872	31 600
1890	35 000
1920	42 600
1940	60 966
1950	70 731

Continua a metrópole do Maranhão com um aspecto colonial pois as construções urbanas ainda são constituídas por velhos casarões assobradados, encimados por mirantes e fachadas recobertas por azulejos coloridos, bem a gôsto dos portuguêses do Brasil Colônia.

É uma cidade que se liga por uma rêde fluvial ao interior do Estado, e funciona como entreposto comercial desempenhando o papel de abastecedora dos centros urbanos maranhenses localizados na hinterlândia. Acrescente-se ainda a função administrativa; seu pôrto é ainda deficiente pois não possui instalações que permitam a chegada de navios de grande calado. As cargas e descargas são feitas por alvarengas, pois o canal que dá acesso ao pôrto é constantemente entulhado, obrigando ao contínuo trabalho de dragagem.

A região litorânea, estudada do ponto de vista econômico, pode ser tratada sob diferentes rubricas. Em primeiro lugar enumeramos a *economia de coleta, a extração de madeira,* no trecho setentrional dos municípios de Amapá e Oiapoque. Embora a base econômica dessa área seja a coleta, deve-se, no entanto, destacar a importância da mineração, em pequenas vilas que servem de entreposto, como Calçoene ou Vila Velha do Caciporé e que abastecem as zonas de extração de minérios. Em segundo lugar vêm a *pecuária e a lavoura de subsistência,* nos municípios de Amapá e Macapá. Na região dos Lagos do Amapá localizaram-se várias fazendas, desde os primórdios de ocupação desta área pelos primeiros colonizadores.

O Território do Amapá é dos que mais têm procurado melhorar o rebanho, com a importação de reprodutores e a venda dos mesmos ao preço do custo e a crédito, além de uma ampla campanha

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 2 697 — T.J.)*

Município de Bragança — Pará *(Foto C.N.G. 2 270 — T.J.)*

Grande parte das cidades amazônicas localiza-se junto aos rios da imensa bacia fluvial do Amazonas. Se bem que a maior parte do transporte de cargas seja realizada pelos rios, poucos são os centros urbanos que dispõem de instalações portuárias adequadas, podendo ser citados entre êstes, Belém, Manaus e Macapá. O tipo mais característico de instalação é o denominado "trapiche", geralmente construído de madeira e ao qual aportam pequenas embarcações e, em certos casos, navios de pequenas dimensões.

Na região da costa, onde a rêde fluvial sofre influência do regime de marés, as embarcações permanecem atracadas durante a baixamar, como se pode observar na fotografia. *(Com. R.G.)*

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 1762 — T.J.)*

Assim como na Região Bragantina do Pará, no Território do Amapá, é também usado o plantio do fumo em "currais", isto é, pequenas áreas cercadas onde é mantido o gado durante uma parte do ano, revolvendo e estrumando o solo. Retirado o gado, faz-se o plantio do fumo, como se observa na foto.

A colonização, na região, é em grande parte espontânea; o "colono" localiza-se onde mais lhe apraz, geralmente na orla da floresta ou, como é o caso, nos campos de Macapá, junto à mata ciliar de um igarapé, vivendo da agricultura de subsistência e possuindo, geralmente, um pequeno lote de cabeças de gado. A caça e a pesca são praticadas como complemento à alimentação. Êsses "colonos" apresentam, de modo geral, um padrão de vida muito baixo, vivendo isolados e longe de quaisquer recursos. Note-se o tipo de habitação. *(Com. R.G.)*

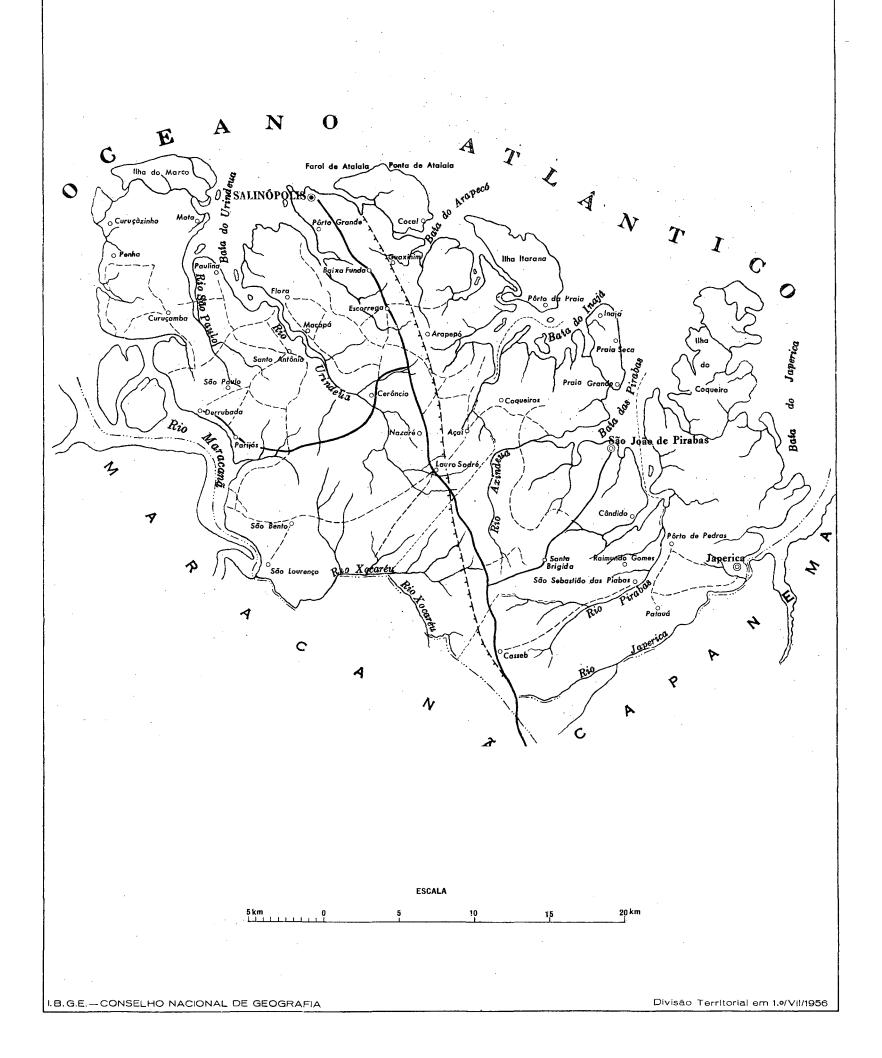
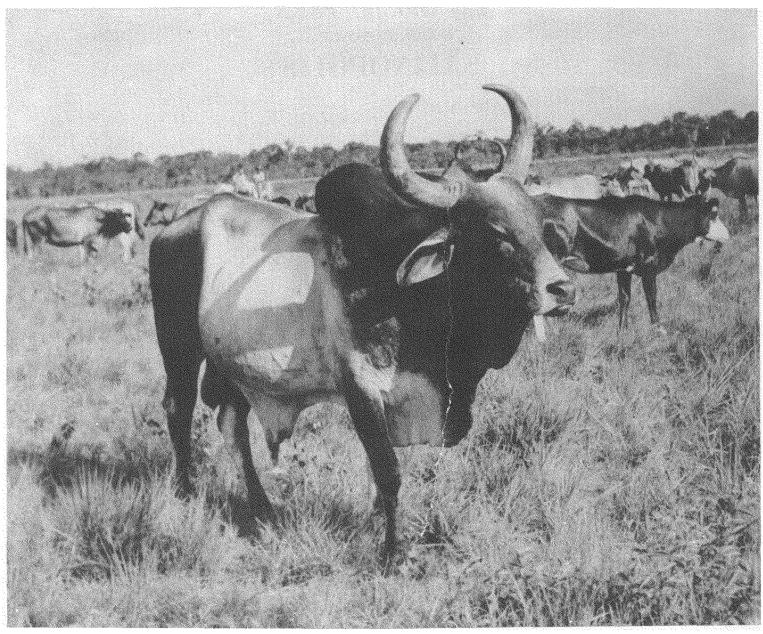
de esclarecimentos aos fazendeiros, exposição anual de animais e a respectiva distribuição de prêmios. Até o ano de 1954 haviam sido vendidos aos criadores, a vista ou a longo prazo, 565 animais de raça e cedidos, por empréstimo, 75, além de 55 dados a título de

ESTADO DO PARÁ

MUNICÍPIO DE

SALINÓPOLIS

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 3 109 — T.J.)*

A pecuária extensiva é praticada na Amazônia por processos ainda rudimentares. No entanto, através da ação conjunta dos órgãos governamentais destinados ao fomento da produção animal, bem como dos Governos das unidades federadas da região, têm sido introduzidas várias medidas destinadas à melhoria dos rebanhos. A foto fixa um aspecto do rebanho nos campos do rio Pedreira, Território do Amapá.

O reprodutor Zebu que aparece em primeiro plano é de propriedade do Govêrno Territorial, sendo cedido aos proprietários das fazendas por períodos determinados; além dessa providência, o Território propicia aos criadores assistência veterinária, venda a preços reduzidos de arame farpado e outras utilidades, bem como lhes fornece gratuitamente sementes escolhidas de capins forrageiros. *(Com. R.G.)*

incentivo à produção, beneficiando 230 fazendeiros. Dêsses totais, foram distribuídos, em 1954, 140 reprodutores por venda, 24 por empréstimo, e 27 por doação.

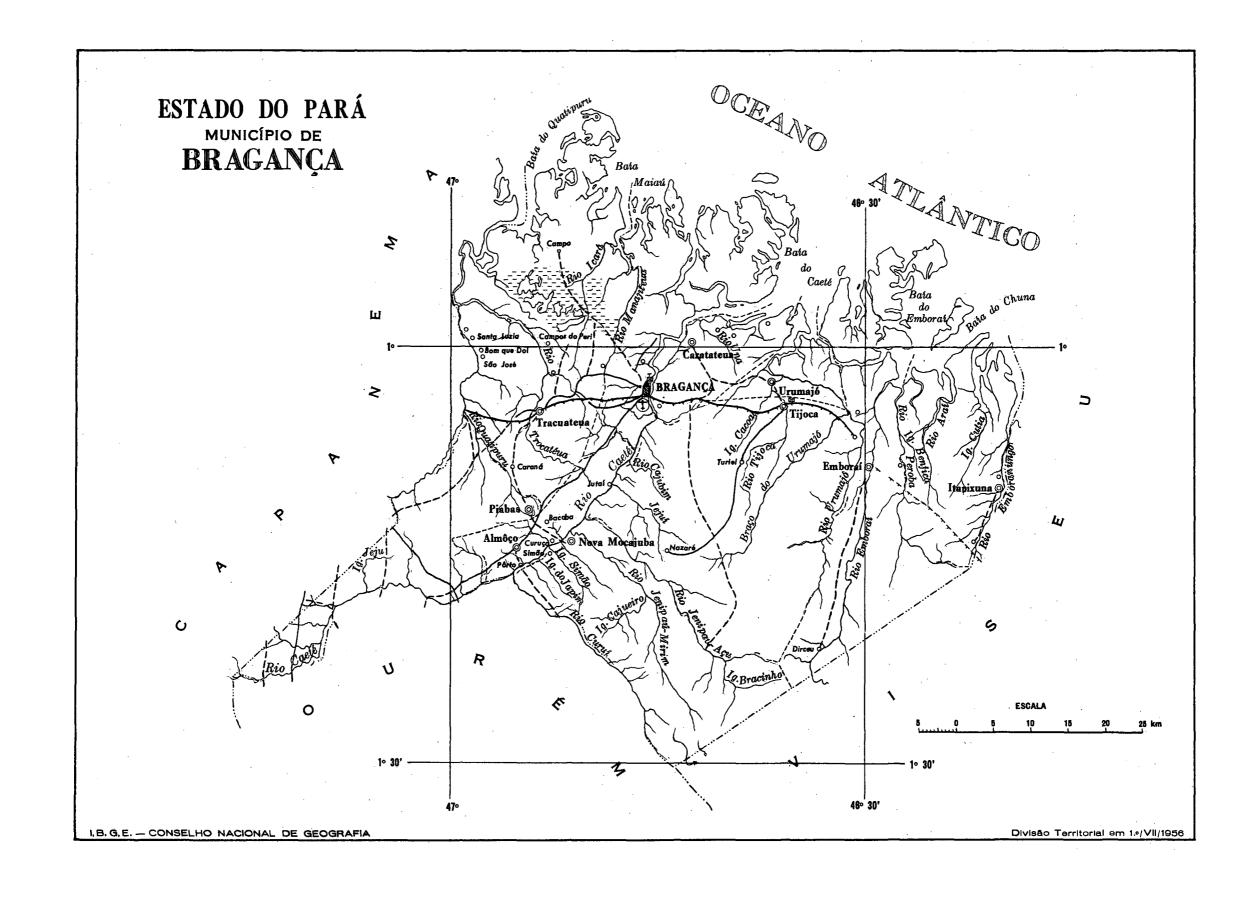
Na parte leste do litoral amapaense há alguns agrupamentos populacionais, cuja economia é baseada na pesca como os da ilha de Maracá, arquipélago do Bailique, ou mesmo os de Sucuriju.

Várias embarcações pesqueiras encontradas na costa leste do Amapá, são procedentes do Estado do Pará.

A terceira área econômica a ser considerada é a de *coleta no vale do Jari* e *"Região das Ilhas"* — deve-se destacar aqui o fato dos seringais na "região das Ilhas" serem muito pequenos e produzirem uma "borracha fraca" isto é, com grande "*quebra*" por causa da quantidade de água contida no látex. Devido à existência de poucas "madeiras" por "estrada" os seringais são explotados por um regime de arrendamento completamente diferente do que ocorre na Região da Planície Amazônica.

Quanto aos seringais do Jari, estão em sua quase totalidade, nas mãos da Emprêsa Jari de Comércio Ltda. Acima de Santo Antônio da Cachoeira, já na Região da Encosta das Guianas, não é mais a explotação de látex e sim a coleta da castanha a base da economia.

A população que habita a margem do Jari desloca-se sazonàriamente em função do produto a

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
BRAGANÇA
OCEANO ATLÂNTICO
BRAGANÇA
Tracuateua
Urumajó
Tijoca
Emboraí
Itapixuna
Piabas
Almôço
Nova Mocajuba
Caratateua
ESCALA
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2 231 — T.J.)*

Na porção oriental da ilha de Marajó a pecuária é praticada nos campos naturais que aí ocorrem.

De alguns anos para cá o rebanho marajoara, devido ao empenho de progressistas fazendeiros, vem sendo melhorado, através não só do raceamento com reprodutores escolhidos, mas também pela assistência veterinária e inseminação artificial; o plantio de gramíneas forrageiras de alto valor nutritivo é também praticado na grande ilha

O regime de propriedade é geralmente representado pelo latifúndio, procurando os proprietários administrá-los através de retiros que são geridos por capatazes responsáveis por um certo número de cabeças de gado.

As fotos mostram a sede da fazenda São Sebastião, vendo-se ao fundo os campos marajoaras, bem como um retiro. *(Com. R.G.)*

ser coletado, isto é, borracha (baixo curso) e castanha (médio curso).

Na produção gomífera da região das Ilhas três municípios devemos destacar (1955): Breves — 785 894 kg, Afuá — 487 500 kg e Gurupá - 432 001

No Território do Amapá o município de Mazagão é o que tem maior importância, com o total de 469 155 kg, vindo a seguir Macapá — 248 351 kg e Amapá — 2 783 kg. Nesses três municípios a área gomífera é, como assinalamos, a da planície, ou melhor, os baixos cursos, enquanto nos cursos médios e altos estão os castanhais.

A coleta de murumuru, semente oleoginosa, também tem certa importância nas terras "alagadas" dos municípios de Macapá e Mazagão.

Em 1955 a produção dêsses municípios foi a seguinte:

Macapá	59 531 kg
Mazagão	26 458 "

Na *região das Ilhas*, a produção se localiza principalmente nos municípios de:

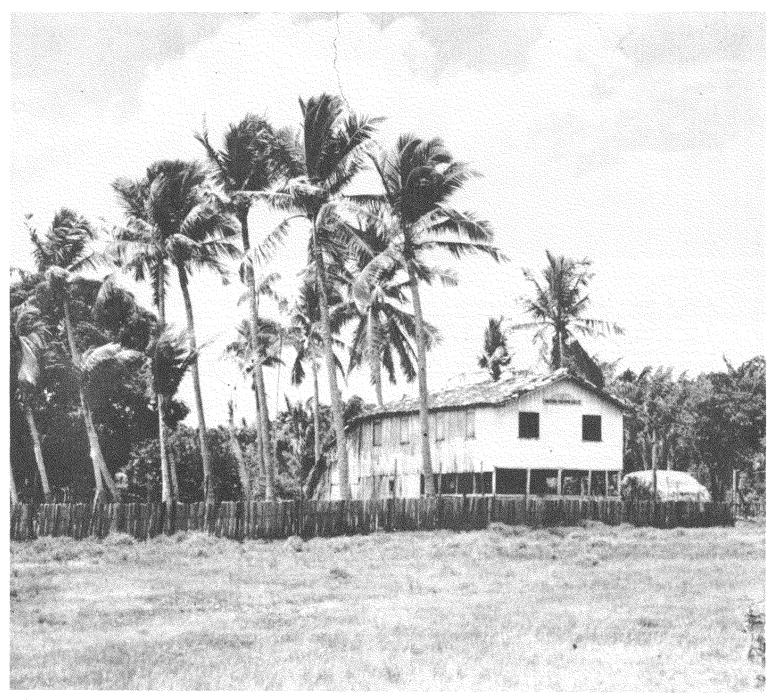
Afuá	1 299 000 kg
Chaves	192 000 "
Gurupá	640 000 "
Muaná	25 200 "

Em quarto lugar consideraremos a *criação de gado e pesca em Marajó* — A ilha de Marajó reúne uma das importantes concentrações de bovinos do país, numa área territorial homogênea. As estatísticas são deficientes, pois tôdas as grandes fazendas têm reses sôltas que não podem por isso ser computadas, mas podemos estimar (segundo o Senador ÁLVARO ADOLPHO) os rebanhos marajoaras, em cêrca de setecentos mil bovinos e oitenta mil cavalares, atualmente.

A produção pecuária da grande Ilha representa cêrca de quatro quintos do total do Estado. Esta circunstância, aliada à extraordinária capacidade de reprodução, dêsses rebanhos, garante a estimativa acima aludida.

Na região do rio Arari o rebanho, segundo estimativa do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, para o ano de 1955 era o seguinte:

Arariúna

Bovinos	115.000
Eqüinos	6 600
Suínos	14 000
Ovinos	3 000
Caprinos	2 500

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2 249 — T.J.)*

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2 242 — T.J.)*

A ilha de Marajó apresenta, pela sua topografia e vegetação, ótimas condições para a criação do gado. Êste é o motivo por que nela se concentrou 600 000 cabeças, sendo a mais importante zona de pecuária de tôda a região norte.

O tipo humano característico é o vaqueiro de Marajó, em sua grande maioria descendente de branco e índio.

A vida do vaqueiro marajoara está inteiramente ligada aos afazeres da fazenda; trabalha sòmente para o fazendeiro recebendo além do salário, casa, alimentação e assistência médico social.

Na faina diária a vestimenta do vaqueiro consta de camisa e calça de pano grosso claro, de algodão, que lhe permite fàcilmente movimento e defesa contra o clima quente. Na época das chuvas, o vaqueiro se protege com um cobertor grosso de lã, normalmente chamado "baeta" de côr vermelha.

Esta roupa lhe é cedida pelo fazendeiro.

Seu chapéu proveniente do baixo Tocantins é feito de cipó trançado muito unido, de abas largas e planas, tendo a copa achatada e forrada. O espaço entre o fôrro e a copa é cheio de fôlhas sêcas, como medida de proteção contra a ação dos raios solares e como impermeabilizante contra a água da chuva.

O vaqueiro de Marajó anda descalço e coloca sòmente os artelhos nos estribos o que lhe permite maior agilidade para desmontar.

O cavalo, embora usado, é muito freqüentemente substituído pelo boi, sobretudo nas épocas de cheia. Assim pode atravessar com maior facilidade os alagados. *(Com. C.V.D.)*

Ponta de Pedras

Bovinos	155 000
Eqüinos	19 200
Suínos	3 500
Ovinos	320
Caprinos	250

Apesar de não se conhecer dados sôbre o número de bubalinos existentes nesses dois municípios, sabe-se que quase tôdas as suas fazendas possuem búfalos, sendo mesmo o rebanho de Arariúna estimado em 1 200 cabeças para lotes de 12 000 reses (10% de búfalos). Dêsse modo pode-se avaliar a composição do rebanho de bubalinos pelo quadro acima.

De modo geral os fazendeiros não criam cavalos nesta região. Os que o fazem, em número de 10, no município de Arariúna, fornecem aos demais os excedentes. Quanto ao búfalo, tem despertado maior interêsse. Alguns fazendeiros adquirem um certo número de cabeças, principalmente para o corte, devido ao seu pêso, maior que o do boi. Sendo o

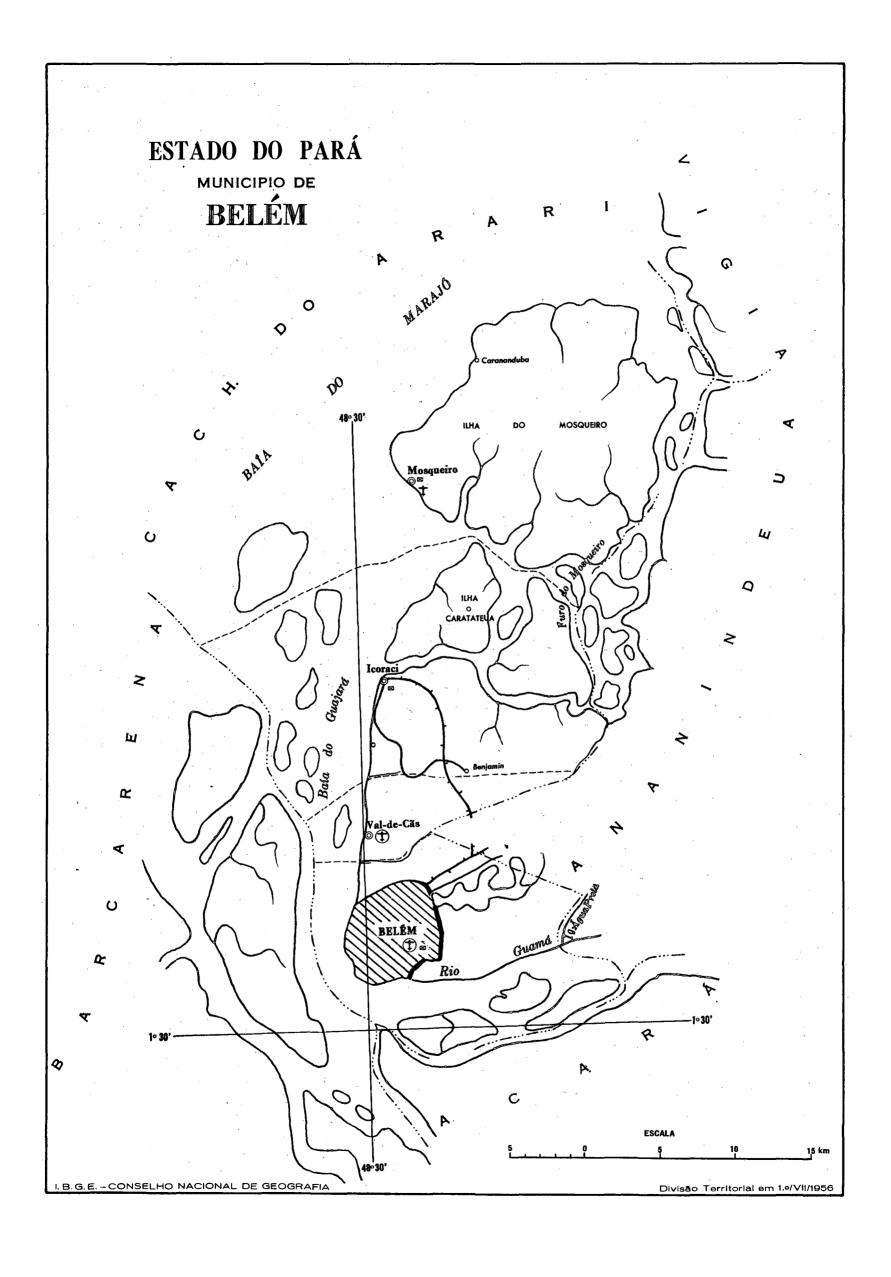
ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
VISEU
OC. ATLÂNTICO
BRAGANÇA
OURÉM
CAPIM
MARANHÃO
Fernandes Belo
S. José do Piriá
VISEU
S. José do Gurupi
Camiranga
Rio Piriá
Rio Gurupi
Rio Coraci
Rio Uraim
Cach. da Algibeira
Cach. Omelar
Cach. Cicantã
Cach. Maguari
Cach. Mamuira
Cach. Itapeua
Cach. Maria Suprema
Cach. Marajupema
Cach. Canindé Mirim
Cach. Canindé Açu
Cach. Jacureconga
Cach. Madalena
Cach. Lavadeira
Cach. Mucura
Canindé
Araruna
Aldeia Tembé
Boa Vista
Mangueira
Cocalzinho
Anajateua
Aldeia Manuel Antônio
Teodoro
Melquiades
Ig. P. Grande
Apolinário
Ig. Gurupi Mirim
Pão de Ouro
Mocotó
Rio Itinga
ESCALA
10 0 5 10 15 20 25 km
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Campos do rio Pedreira — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 3 186 — T.S.)*

Fixa a fotografia o "vaqueiro", tipo regional bastante representativo na porção oriental da Amazônia, onde a criação extensiva de gado é praticada nos campos de Marajó e nos campos alagáveis que bordam a costa do Amapá em extensão variável para o interior.

A criação de gado é feita, de modo geral, em grandes propriedades recebidas por herança ou constituídas pela aquisição de várias fazendas. O gado é geralmente do tipo "crioulo", sendo que de alguns anos para cá têm sido introduzidas melhorias nos rebanhos através do uso de reprodutores selecionados, geralmente das raças de origem indiana adaptadas ao Brasil (Zebu, Gir, Nelore, Guzerath, Indu-Brasil, Hed-Shindi, etc.) e pela assistência veterinária e inseminação artificial. Essas melhorias constituem o fruto de campanhas governamentais em cooperação com os proprietários. O vaqueiro do Amapá, cuja indumentária simples atesta o seu baixo nível de vida, usa o equipamento consagrado na região: o chapéu de fibra de Abaetetuba, a sela de couro bovino de arção alto e o laço e os accessórios feitos a mão com tiras de couro; os estribos são adaptados para quem monta descalço. O cavalo, se bem que pequeno, possui excepcional resistência e velocidade. *(Com. R.G.)*

preço do búfalo mais elevado, só os grandes fazendeiros podem usufruir das vantagens que êle lhe oferece. Por ser muito rústico, o seu desenvolvimento é mais rápido, e seu pêso é em média o dôbro do pêso normal de um boi. Além disso o couro do búfalo é também aproveitado para curtume, sendo

ESTADO DO PARÁ
MUNICIPIO DE
BELÉM
BAÍA DO MARAJÓ
ILHA DO MOSQUEIRO
Carananduba
Mosqueiro
ILHA CARATATEUA
Furo do Mosqueiro
Icoraci
Baía do Guajará
Benjamin
Val-de-Cãs
BELÉM
Rio Guamá
48°30'
1°30'
ESCALA
5 0 5 10 15 km
I. B. G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2 220 — T.J.)*

O búfalo dágua indiano é um animal de grande resistência que se adaptou perfeitamente à região amazônica.

Introduzido na ilha de Marajó há cêrca de 80 anos, a espécie proliferou ativamente, sendo animal de grande valia, não só pela sua carne e couro, mas também por sua grande fôrça quando usado como animal de tiro. Nas grandes fazendas marajoáras o búfalo é bastante usado no transporte de cargas pesadas e mais raramente, como animal de sela. A carne do búfalo é muito apreciada, sendo o seu couro de ótima qualidade para a fabricação de artigos de luxo e para correias e jazentes de motores industriais. Em virtude do tipo de pecuária praticado na ilha, onde devido à grande área das fazendas, o gado é criado à sôlta, sendo contado apenas em um ou dois rodeios anuais, um certo número de búfalos tornou-se semi--selvagem, vagando em manadas pelos belos campos da grande ilha.

Enquanto o pêso médio de uma cabeça de gado vacum é de cêrca de 450 kg., o do búfalo atinge a 700 kg., havendo casos de animais adultos cujo pêso alcança mais de 1 000 kg.

A fotografia mostra um búfalo atrelado a uma carroça em direção ao mercado de Soure. *(Com. R.G.)*

mais resistente e mais grosso, podendo-se tirar diversas lâminas para utilidades variadas.

De um modo geral há pouco cruzamento com outras espécies, embora haja alguns exemplares de gado indiano. Torna-se necessário, porém, que tal raciamento seja feito em escala mais crescente com a importação de reprodutores em maior quantidade para melhorar o rebanho, bem como a incipiente indústria do leite e seus derivados.

Não se deve esquecer que a par dessa evolução, necessário se torna a realização de obras contra as inundações e as sêcas, a defesa sanitária para o combate das doenças tão comuns aos seus rebanhos, e sobretudo a assistência mais efetiva de crédito rural para os pequenos fazendeiros.

O sistema de criação extensiva é praticado em tôda a ilha de Marajó.

É interesasnte ressaltar que dos cinco primeiros municípios criados no Estado do Pará, quatro estão localizados na ilha de Marajó (Ponta de Pedras, Chaves, Soure e Arariúna) e um, na região do Araguaia (Conceição do Araguaia).

Para que se possa compreender o desenvolvimento da pecuária em Marajó, é preciso estudar não apenas os primórdios de sua economia que, como já vimos, sempre foi baseada na pecuária, como também a formação geológica da ilha. Do lado leste estão os campos de pastoreio e de oeste a floresta. A linha divisória, que vai da bôca do rio Atuá (Município de Muaná) ao rio Cajuúna (Município de Chaves) é que separa a área de campos da floresta. Diz ÁLVARO ADOLPHO, em seu substancioso estudo sôbre a Amazônia que "A capacidade pastoril dêsses campos (campos de pastoreio com 22 000 km² de extensão) mede-se pela variedade de gramíneas forrageiras que os recobrem ou de leguminosas, variando a distribuição florística com a natureza do terreno, que se diversifica em categorias de maior ou menor valor econômico".

Logo depois, êsse autor discrimina nos "campos altos" ou "tesos" o domínio de certas gramíneas (como o capim arroz, o barba de bode, o capim estrêla, o capim agreste, etc.); nas "baixas" há ocorrência do capim roxo, capim cortante, a canarana fina, etc.; nos "campos pouco alagados", distribuem-se o capim-açu, o capim rasteiro, a canarana, etc. e, finalmente, nos "campos baixos" há ocorrência do andrequicé que é a mais notável gramínea forrageira da região, o barba de bode, a canarana fluvial etc. "Algumas dessas gramíneas ou leguminosas, como o andrequicé, o mesmo pomonga do Baixo Amazonas e a estilosante, são tão ricas em proteínas que não têm confronto com a alfafa, como atestam os exames bromatológicos procedidos".

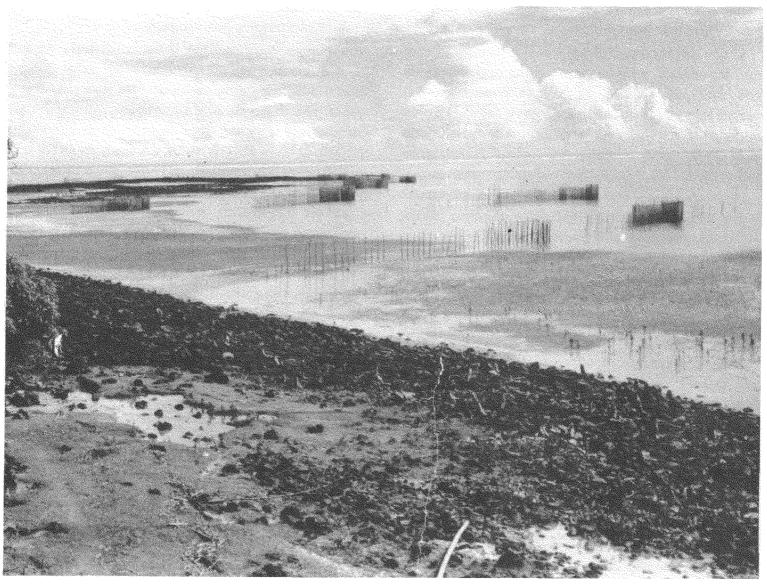
Nestes campos, que constituem boas pastagens, é criado o grande rebanho marajoara. É confiando ùnicamente na excelência de suas pastagens que o fazendeiro de Marajó cria seu gado. Não há em absoluto um cuidado mais especial de sua parte quanto ao rebanho. A falta de trato evidencia-se inicialmente no reduzido número de empregados para cuidar do gado. Êste, devido ao fato aludido, e por ser criado sôlto, torna-se selvagem e bravio, resultando daí uma série de conseqüências graves: elevada taxa de mortalidade de bezerros, por falta de tratos, o gado expõe-se às intempéries, às doenças, aos outros animais, etc. É usada, freqüentemente, na região, a expressão "a parte da onça", pois o gado é implacàvelmente atacado pelas onças.

Em Marajó pode-se calcular dois hectares e até um hectare por cabeça, porém, apenas em determinadas épocas do ano, porque quando as águas sobem muito, o gado fica limitado aos pastos altos ("tesos"), nas fazendas que disso dispõem e logo após a baixa das águas, corre o perigo dos atoleiros.

Em algumas zonas baixas de Marajó, cujas pastagens magníficas, nas várzeas, suportariam talvez um rebanho dez vêzes maior do que o atual, a pecuária tem estacionado e até decrescido em conseqüência das cheias periódicas, da falta de pastagem nas "terras-firmes", ou da distância em que se encontram as terras altas das pastagens da várzea.

O fenômeno das enchentes, que se repete todos os anos no Baixo Amazonas, com características próprias e conseqüências imprevisíveis, ocorre também em Marajó, com aspectos diferentes criando por conseguinte, outros problemas.

Em Marajó, por exemplo, entre as soluções apontadas estaria a desobstrução de alguns cursos dágua, a comunicação entre bacias por meio de canais e um sistema de comportas que pudessem estabelecer um contrôle das enchentes e dos desaguamentos, evitando o que se verifica atualmente — excesso dágua em determinadas épocas e falta absoluta em outras.

Uma outra solução que melhoraria o rebanho seria a construção de galpões e açudes. Ambos viriam resolver o problema duplo de água. O galpão abrigaria o rebanho das chuvas e da umidade. A falta do galpão resulta na perda quase total do rebanho pela atrofia dos músculos, doenças, etc. No "inverno" rigoroso os "tesos" tornam-se pequenos, ou mesmo desaparecem.

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2141 — T.J.)*

Na ilha de Marajó, na região dos lagos, uma das mais importantes atividades econômicas regionais é a pesca, que se caracteriza pela extrema variedade de espécies e abundância mesmo de peixe. Esta diversidade se explica pela própria variação das condições de vida aquática, que se encontram aliadas às condições geográficas. Nos inúmeros rios ou lagos, igapós ou pântanos, cujas águas podem ser pretas, brancas, amarelas ou vermelhas, o álveo é cavado em terrenos de formações diferentes e nos quais a vegetação das margens não distribui por igual os mesmos recursos alimentares exigidos à vida aquática. No entanto, em Marajó, a pesca é praticada em tôda a extensão da ilha, uma vez que ela é cortada de rios, lagos e canais cujas águas extremamente piscosas favorecem aos habitantes, seu alimento básico. A atividade pesqueira do ponto de vista comercial, se realiza principalmente nos meses de verão, ou melhor na vazante, quando os peixes procuram os lagos que lhes oferece abrigo e abundante repasto, fertilizados e providos que foram pela enchente. Muitos são os processos de pesca, e entre êles, predomina o sistema da armadilha, de qual o *cacuri* é o mais usado. O cacuri, que vemos na foto acima, é uma armadilha feita de talos de pari e de varas próprias em forma de cercado para apanhar peixes. É erguido no litoral à margem dos rios e lagos, onde haja influência da maré atlântica, isto é, fluxo e refluxo. O peixe é retirado durante a baixa-mar.

Na fotografia, vemos um aspecto da planície alagável na época pluviosa, com as armadilhas de cacuri, salientando a "língua" que na terminologia marajoara, corresponde à abertura do curral voltado para a corrente por onde entra o peixe. Observa-se ainda no 1.º plano, concreções lateríticas, aspecto comum nas margens da ilha, junto à foz do Arari, não obstante a origem aluvionar recente do solo desta área amazônica. *(Com. M.M.V.P.)*

Um outro empecilho no desenvolvimento da pecuária são as ocorrências de certas pragas; a "praga do algodão" é considerada a maior delas. Trata-se do "algodão bravo" que alastra-se por grandes extensões. No "verão" os fazendeiros fazem queimadas para vencê-lo. Mas o pequeno talo queimado que resta, com as primeiras chuvas brota imediatamente.

Quanto ao raciamento, que é a fórmula conciliadora, de certa maneira, para melhorar o rebanho, sòmente é praticado por alguns fazendeiros. A degenerescência pela consangüinidade estreita, ocasionada principalmente pela dificuldade na aquisição de reprodutores, é uma causa ponderável. Uma das manifestaões importantes dessa consangüinidade é a diminuição no porte do gado e, conseqüentemente do seu pêso; torna-se necessário o abate de duas reses para satisfazer o que normalmente se faria apenas com uma.

Quanto ao raciamento sua manifestação é mais sensível, principalmente entre os grandes fazendeiros. O raciamento é feito entre o zebu (Zebu, Nelore) e o gado marajoara. A prática embora bem recebida por todos os criadores, só os grandes fazendeiros estão em condições de realizá-la.

ESTADO DO PARÁ

MUNICÍPIO DE

ANANINDEUA

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Belém — Pará *(Foto C.N.G. 2 131 — T.J.)*

Um dos aspectos mais típicos da Cidade de Belém, capital do Estado do Pará, é o Vêr o Pêso.

Fica situado em uma das extremidades da praça do Palácio do Govêrno e para onde convergem, as principais ruas do comércio varejista e atacadista da Cidade.

O Vêr o Pêso é um pequeno cais onde atracam as "vigilengas", as pequenas "ubás" que trazem das regiões das Ilhas, do Baixo Amazonas, do Salgado e do Baixo Tocantins os produtos da região — principalmente farinha de mandioca, mel de cana, frutas, cerâmica, peixe, mariscos. Os produtos são colocados pela manhã na calçada e vendidos à população da cidade. É uma das principais feiras de Belém.

À tarde, abastecem-se os canoeiros de produtos de primeira necessidade — sal, querosene, xarque, munição, roupas, fósforos, etc., nas casas comerciais mais próximas, enquanto "esperam pela maré". Partem, após, para as regiões de origem a fim de, novamente abastecerem-se dos produtos de troca. *(Com. C.V.D.)*

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 2719 — T.J.)*

A Estrada de Ferro Amapá, recém-concluída, transportará o minério manganesífero amapaense até o pôrto de Santana, especialmente construído para exportação do manganês.

Dotadas dos mais modernos requisitos da técnica ferroviária, a E.F.A. transportará anualmente as quantidades de minérios necessárias para assegurar uma exportação da ordem das 700 000 t.

As fotos mostram uma fase da construção da ponte sôbre o rio Cupixí bem com um trecho do terminal da E.F.A., em linha dupla, no pôrto de Santana; note-se os vagonetes destinados ao transporte do minério. *(Com. R.G.)*

O leite apenas é suficiente para o consumo das próprias fazendas, quando pequenas e médias. As grandes fazendas não produzem leite, pois sendo o gado bravio, a tiragem do mesmo requer muito trabalho. O leite neste caso é do bezerro.

A solução seria estabular as vacas mas isto nenhum fazendeiro da Região do Arari cogitou de realizar. Entretanto, a cidade de Arariúna possui um bom abastecimento de gado, vindo sobretudo das fazendas dos pequenos criadores.

Com a introdução do búfalo, porém, as perspectiva do abastecimento de leite são maiores, não apenas para os municípios e fazendas de Marajó, mas também para a cidade de Belém. Isto porque o búfalo poderá vir a aumentar a produção, uma vez que seu leite é rico em proteínas e tem sabor igual ao leite das vacas nativas.

A carne e os couros são os dois produtos importantes para os fazendeiros uma vez que êstes não auferem outro rendimento do seu gado, no que diz respeito aos subprodutos.

No tocante ao comércio e transporte do gado para os mercados consumidores deve-se acentuar que o destino da maior parte do gado da Ilha de Marajó é a cidade de Belém, embora também seja êle exportado para Abaetetuba, Guamá e outras cidades da zona Bragantina bem como para a Guiana Francesa. Sòmente pequena parcela é consumida nas fazendas dos municípios marajoaras.

O transporte do gado da Ilha ao mercado de Belém, apresenta características interessantes, como os tipos de embarcações que transportam o gado até Belém.

São três os tipos de embarcações usadas para o transporte do gado: *barcos, canoas* e *iates*, êstes últimos dos fazendeiros mais abastados. Estas embarcações são a motor ou a vela, às vêzes aparelhadas com êstes dois meios de propulsão (como o iate). Além disto, uma canoa pode transportar 20 bois e um barco 70 a 80 animais. Há alguns barcos, porém, que têm capacidade para 70 bois. O tempo gasto no transporte é outro fator que influi para diferenciar a canoa do barco. Enquanto as primeiras levam cêrca de dois dias do rio Arari até Belém e ainda dependendo da maré, o motor faz o mesmo percurso em 6 horas. O gado é desembargado diretamente no matadouro Municipal.

Êstes motores, barcos e iates pertencem não só aos fazendeiros mas também aos que negociam com o gado, e êstes intermediários ("atravessadores") são os seguintes: *freteiro, pequeno fazendeiro, grande fazendeiro e marchante*. 1) *Freteiro* — só faz o frete; 2) *Pequeno Fazendeiro* — quando possui barcos, transporta o seu gado e dos pequenos criadores, cobrando dêstes o frete; 3) *Grande fazendeiro* — possuem barcos próprios, agindo em maior escala, da mesma forma que o pequeno fazendeiro; 4) *Marchantes* — abatem o gado e possuem barcos de transporte para o gado que vêm comprar nas fazendas.

Assim, através de tantos intermediários surge um problema: o preço ou frete do mesmo, problema êste que vai juntar-se a outros que iremos apresentando.

Êste frete era, em 1953, de Cr$ 25,00 em média por cada rês. De maneira geral é o preço cobrado não só pelos marchantes e comerciantes como também pelos freteiros e embarcações de pequenos fazendeiros. O preço é aumentado, quando a distância é maior, e neste caso pode atingir até Cr$ 100,00.

O transporte é feito duas vêzes por semana, nas vésperas do corte, isto é, nas quartas-feiras e sábados.

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 2677 — T.J.)*

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 2707 — T.J.)*

A Indústria e Comércio de Minérios S.A. (ICOMI), companhia organizada para a exploração dos depósitos manganesíferos da Serra do Navio, encarregou-se da construção da estrada de ferro que conduzirá o minério e do pôrto que é destinado ao seu embarque.

A ICOMI S.A. reuniu no Território, equipes de engenheiros especializados, obedecendo às mais modernas técnicas de construção. A fotografia fixa um aspecto da construção do Pôrto de Santana, de onde o minério será enviado para o exterior. Observa-se, ao centro, a linha da ferrovia que transportará o minério por uma distância de 220 km até o local. *(Com. R.G.)*

É digna de nota, ainda, a função marginal dessas embarcações de gado; referimo-nos ao fato de algumas delas trazerem de Belém gêlo para vender aos comerciantes de peixe, fazendo assim uma pequena concorrência às "geleiras", barcos equipados exclusivamente para o transporte do gêlo e do 100,00 cruzeiros.

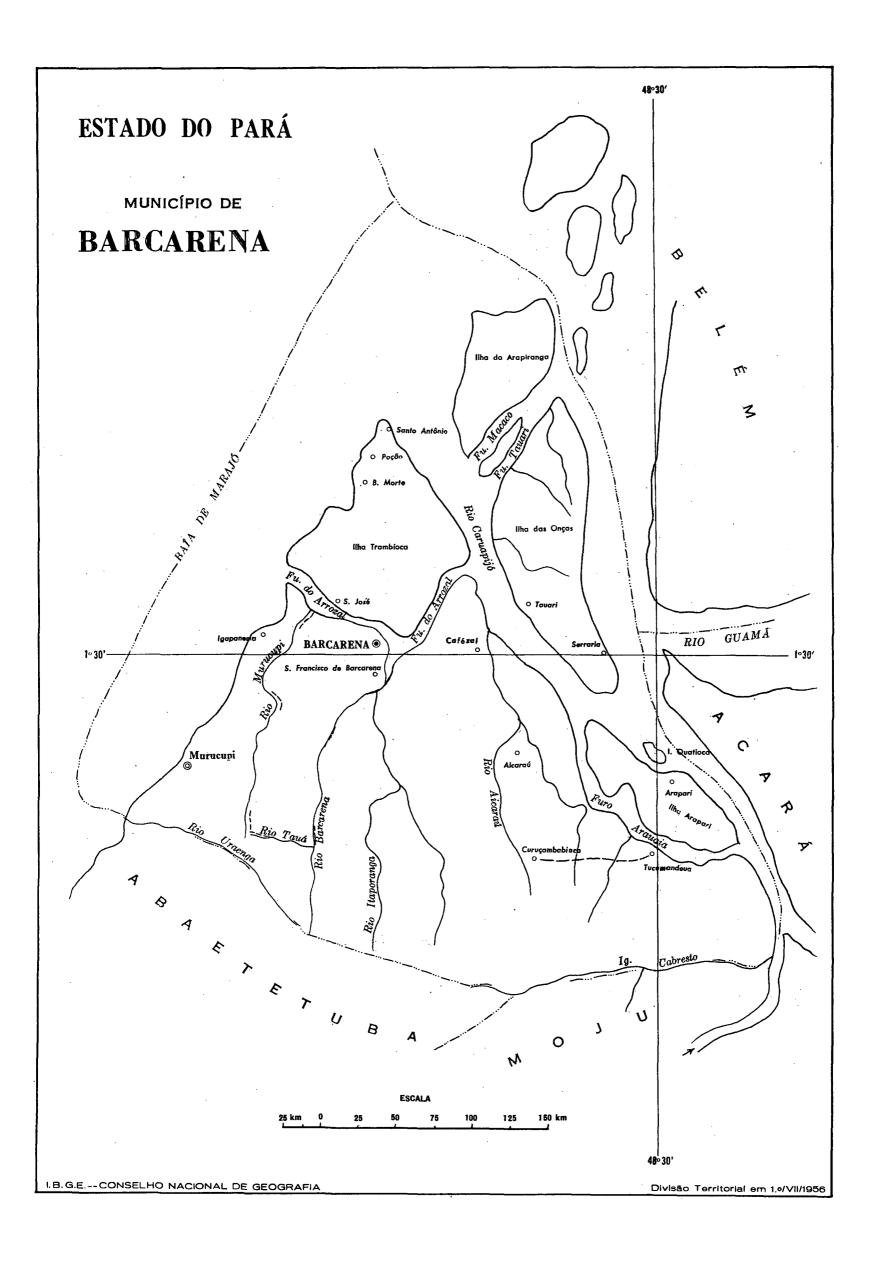
Como se vê, são muitos os "atravessadores" entre os fazendeiros (no caso dêstes não possuírem embarcação própria) e o consumidor.

Existem, no entanto, alguns intermediários que têm sua parte certa no negócio, sendo portanto sua função mais acentuada que a daqueles que esporàdicamente trazem o gêlo (concorrência com a geleira) ou cobram o transporte do gado (concorrência com o freteiro).

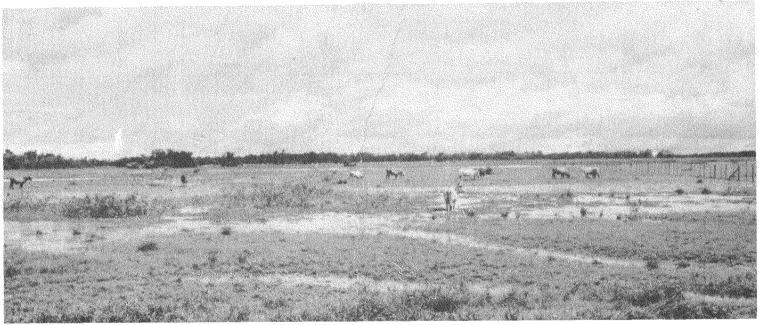
Entre êstes intermediários destacamos o *marchante,* que é dono da marchantaria cuja função é abater o gado.

Depois que o marchante ou fazendeiro abate o gado, cessa seu trabalho, pois a distribuição da carne é função da Cooperativa, que cobrando uma taxa de 5% sôbre o valor de cada boiada ou lote, distribui a carne pelos açougues, mercados municipiais, hospitais, hotéis, etc.

O número das reses abatidas é estipulado pela Comissão Organizadora de Abastecimento e Preços, indo de 35 até 70 bois por dia, sendo que a metade é vendida a preço liberado. No caso dos marchantes não perfazerem sua quota (também imposta pela COAP), a Cooperativa abate o número necessário para atingir o total que deveria ser abatido.

I. B. G. E. -- CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2235 — T.J.)*

A ilha de Marajó, o maior centro pastoril da Amazônia, oferece pela sua topografia e vegetação condições excelentes ao desenvolvimento da criação. Seu relêvo é plano e baixo (sua altitude máxima não ultrapassa 15 metros acima do nível do mar); 4/5 de sua superfície são constituídos de quaternário recente, isto é, da sedimentação do grande rio por colmatagem natural; êsses 4/5, ou seja 387 200 ha, vão constituir as terras de várzea, cuja fertilidade para criação é notável. A cobertura vegetal dessa grande ilha é caracterizada na metade oriental por zona campestre e na parte ocidental pela predominância da floresta equatorial ou "hiléia". Nas planícies alagáveis, na época chuvosa e mesmo na época de estiagem, há depressões permanentemente alagadas ou encharcadas que constituem os "mondogos", na terminologia regional. A ilha de Marajó, particularmente na região de campos, caracteriza-se sob o ponto de vista climatológico pelo clima Am (de Koeppen), isto é, quente e úmido de Monções. Êsse tipo de clima é caracterizado quanto ao regime pluviométrico por duas estações bem definidas — a chuvosa no outono e a "sêca" na primavera, tendo acentuada influência sôbre a vida econômica da ilha, particularmente na atividade pastoril. Êsse contraste pluvial cria sério problema para a criação, uma vez que nas estações das águas as pastagens nativas de Marajó ficam submersas, com grande prejuízo para o gado que se vê privado de alimento. Na época da estiagem tornam-se ressequidas pela ausência de chuvas que flagela os rebanhos por falta de água.

Nesta fotografia vemos um detalhe da grande área da planície campestre, onde se vêem, nìtidamente, os "banhados" que se prolongam até quase as manchas de mata que ali ocorrem, sendo regionalmente chamadas "ilhas". *(Com. M.M.V.P.)*

Município de Soure — Pará *(Foto C.N.G. 2264 — T.J.)*

Um dos aspectos mais interessantes que a pecuária da ilha e Marajó apresenta é o que diz respeito à localização das fazendas de criação. As sedes das fazendas, bem como os seus retiros e currais, estão localizados sôbre os "tesos" como defesa das inundações anuais. Na ilha de Marajó, cuja população pecuária é de 700 000 bovinos e 80 000 cavalares, pode-se calcular para cada dois hectares uma cabeça de gado. Em determinadas épocas do ano, quando as águas sobem muito, o gado fica limitado aos pastos altos nas fazendas que disso dispõem. Por ocasião da baixada das águas corre o perigo dos atoleiros. Isto porque, em Marajó como também no leste do Amapá, as pastagens, o sistema criatório e o regime das águas se assemelham, fazendo com que sejam deficientes as pastagens e a manutenção dos rebanhos. Algumas zonas baixas de Marajó apresentam pastagens magníficas de várzeas que suportariam talvez um rebanho. A ocorrência das cheias periódicas, a falta de pastagens em terras firmes e a distância em que se encontram as terras altas das pastagens da várzea obrigam o gado a uma busca incessante de alimentos, com um consumo enorme de energia que se reflete sôbre o seu desenvolvimento e seu pêso. No entanto, por piores que fôssem essas pastagens da terra firme ofereceriam ao gado melhores condições de manutenção e abrigo do que as "marombas" onde êle permanece meses sem espaço nem para deitar e a espera de uma minguada ração de "canarana" que o vaqueiro lhe traz em canoas. Ao lado dêsse duplo problema — excesso dágua em determinadas épocas e falta dágua absoluta em outras, um outro problema surge: a divisão de terras. O processo latifundiário que tende a se generalizar pode ser explicado e compreendido pela saturação das terras e conseqüente saturação da lotação dos pastos. Como dissemos, a pastagem varia entre 1 e 2 hectares por cabeça; ora um fazendeiro que possui 50 hectares de terra com 50 000 reses, 3 000 búfalos e 10 000 cavalos, evidentemente está com problema de pastagens boas. Daí a necessidade de aumentar sua área, comprando terras vizinhas cujos donos são menos abastados.

Na fotografia vemos um campo de pastagens parcialmente encharcado, coberto por capim silvestre, do qual o mais apreciado pelo gado é a canarana. Distingue-se ainda "ilhas de mata" que segue a vasta campina e o "cercado", cêrca de madeira ou de arame, que divide os limites com as demais fazendas. *(Com. M.M.V.P.)*

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ABAETETUBA
PONTA DE PEDRAS
BAÍA DE MARAJÓ
MUANÁ
BARCARENA
RIO TOCANTINS
CAMETÁ
Baía de Marapatá
Ilha do Capim
Rio Urubucuá
Costa Maratauíra
I. Sirituba
ABAETETUBA
Beja
Rio Uraenga ou Uruenga
Rio Guajará
Rio Apií
Caeté
Guajaraúna
Rio Abaeté
Rio Maratauíra
Fu. do Pinheiro
Rio Meruú
Fu. do Inferno
Rio Itanimbuca
Fu. Panacuera
R. Maúba
IGARAPÉ MIRI
MOJU
49°
1° 30'
ESCALA
5 0 5 10 15 km
I.B.G.E.—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

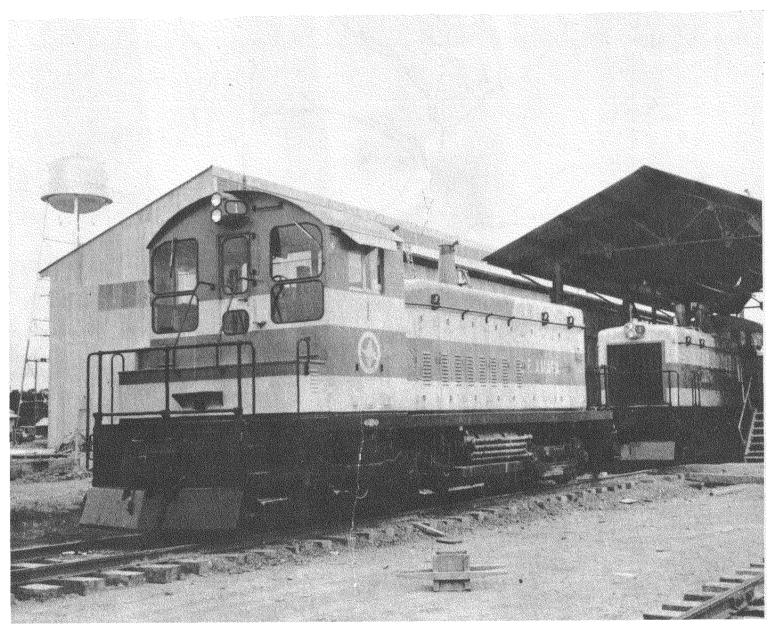
A carne é transportada em caminhões particulares (a Cooperativa freta para êste fim 8 carros) que cobram Cr$ 1,50 por quilo.

O preço da carne é um outro problema que, dadas as suas conseqüências merece fiscalização sendo o pequeno criador o que é o maior sacrificado. Diante desta situação êle não se anima a intensificar a venda da carne. Freqüentemente encontra-se, nos açougues e mercados de Belém, carne frigorificada do sul do país ou carne fresca de Goiás, quando a 6 horas de viagem de Belém se encontra o maior rebanho da Região Amazônica.

De tudo que ficou dito acima verifica-se que há uma forte concorrência no fornecimento da carne entre os marchantes e a Cooperativa. E não só na distribuição da mesma, mas também no transporte e nos preços.

E esta concorrência torna-se de tal forma prejudicial que chega ao ponto de criar o sério problema da escassez de carne fresca no maior mercado consumidor da região — Belém.

Pesca — Na ilha de Marajó, na região dos lagos, uma das mais importantes atividades econômicas regionais é a da pesca, que se caracteriza pela extrema variedade de espécies.

Esta diversidade se explica pela própria variação das condições de vida aquática, que se encontram aliadas às condições geográficas. Do ponto de vista comercial, a pesca se realiza principalmente nos meses de verão ou melhor, na vazante, quando os peixes procuram os lagos que lhes ofe-

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 2 722 — T.J.)*

A Estrada de Ferro Amapá, com uma extensão de 220 km., liga a Serra do Navio ao Pôrto de Santana, tendo sido construída para movimentação do minério de manganês daquela serra.

A E.F.A. recebeu equipamento dos mais modernos, sendo de bitola larga, com declive máximo de 3%. Todo o lastro do leito foi feito com "piçarra" (laterito) lavada, aproveitando, assim, os extensos depósitos dêsse material existentes nos campos de Macapá, que a ferrovia atravessa em parte. Foram executadas algumas obras de arte de vulto, como as pontes sôbre os rios Cupixí de Araguarí.

Na foto vemos duas das locomotivas diesel-elétricas da E.F.A. pouco antes de serem postas em serviço. Todos os dormentes da estrada foram obtidos no local. *(Com. R.G.)*

ABAETETUBA
Baía de Marapatá
TOCANTINS
RIO
CAMETÁ
MOJU
MOCAJUBA
MOJU
Rio Maratauíra
R. Itanimbuca
Fu. Pinheiro
Fu. Itabora
Furo Panacuera
R. Maba
Maiauatá
Santa Cruz
Recreio
Ezequiel
IGARAPÉ-MIRI
Rio Meruú
Menino Deus
Rio Ig. Miri
Rio Mocajuba
Rio Moju
Pena
Gentil
Rio Japuim
Rio Caji
Boa União
Sta. Teresinha
Rio Meruú
Rio Caraçauá
Rio Caji
Ig. Murutinga
2°
49°
ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
IGARAPÉ-MIRI
ESCALA
5 0 5 10 15 km
I B. G. E. - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Macapá — Amapá *(Foto C.N.G. 3171 — T.S.)*

O pôrto de Santana está dotado dos mais modernos aparelhamentos afim de poder movimentar quantidades de minério de manganês estimadas entre 600 000 e 800 000 tons. anuais.

O minério, trazido da Serra do Navio em trens especiais será descarregado no terminal do pôrto, onde serão feitas pilhas de reserva para garantir suprimento constante aos navios que ali aportarem.

A fotografia mostra o conjunto transportador do minério, que se vê ao centro, e as possantes escavadeiras que serão usadas para o empilhamento do minério. O transportador é dotado de dois braços laterais que trabalharão sôbre as pilhas de minério e possui propulsão própria, caminhando sôbre trilhos. *(Com. R.G.)*

recem abrigo e abundante repasto, fertilizados e providos que foram pela enchente.

Embora essa atividade não ofereça grande contribuição à arrecadação tributária, é contudo bem importante, vindo mesmo em 2.° lugar, com cêrça de 25% do total, cabendo à pecuária o restante. Mas, não é só do ponto de vista da renda que fornece ao Estado que a atividade da pesca se tornou importante em Marajó. É sobretudo por fornecer ao homem o seu principal alimento. Realmente, desde os primórdios da conquista amazônica que o colonizador aproveitou as várias espécies ictiológicas da região na sua alimentação, como antes fizera o indígena. E êste aproveitamento tornou-se ainda mais importante pelo fato de as outras fontes de nutrição — a agricultura e a pecuária — se encontrarem pouco desenvolvidas na Amazônia, daí a pesca ser praticada em tôda a extensão da Ilha, uma vez que tôda ela é cortada de rios, lagos e canais de águas extremamente piscosas.

Como assinala Delgado de Carvalho ao tratar da pesca fluvial e recursos econômicos da Amazônia "O amazonense é essencialmente ictiófago e encontra nas quinhentas e tantas espécies de peixes de seus rios alimentos mais variados que abundantes". Êsse autor refere-se ao homem da Amazônia de modo geral, mas podemos particularizar esta consideração para a Ilha de Marajó.

Mas, apesar da pesca ser, por fôrça da necessidade, alimento principal do homem marajoara, não é, contudo, praticada com a mesma intensidade em tôda a Ilha. Há lugares em que alcança intenso desenvolvimento, pois a grande quantidade de peixes atrai maior número de pescadores, favorecendo assim a criação de pequenas vilas que se tornam, então, importantes centros de produção, como é o caso do lago Arari, o maior de Marajó.

Em outros lugares menos propícios, porém, o produto da pesca é exclusivamente para o consumo da população local. É o caso dos pequenos pescadores, que não pertencem à Colônia de Pesca, geralmente trabalhadores de fazendas de criação ou dos seringais. Assim, podem ser estabelecidas áreas de importante produção e comércio e áreas onde a pesca tem por fim único a alimentação local ou seja a *grande* e *pequena pesca*.

De um modo geral o período de pesca vai de 15 de agôsto a 15 de dezembro, segundo o Código de Pesca do Ministério da Agricultura, "mas quando a água não vem", como dizem os pescadores, inicia-se a temporada em setembro ou outubro indo-se até dezembro e, como não há contrôle do Serviço de Caça e Pesca, as atividades se estendem até março quando ainda é conseguida boa colheita, mesmo que os pescadores tenham conseguido prorrogação do prazo oficial até 15 de janeiro.

No lago Arari, local de grandes viveiros, a pesca é inaugurada solenemente no dia 2 de agôsto e prolonga-se até fins de dezembro, quando então o lago é "fechado" e o exercício da profissão proibido. O rio Arari é o maior coletor de peixes da região, que por ocasião das enchentes imigram do lago Arari e de outros lagos vizinhos.

Processos da pesca — os processos e as técnicas utilizadas pelos pescadores da Ilha de Marajó são ainda, de certa forma, aquêles recebidos de seus antepassados, isto é, os portuguêses e os índios. Embora utilizando métodos primitivos são muitos os meios de captura do pescado empregados por esta população.

Um dos processos mais empregados na Ilha de Marajó é a *pesca de tarrafa,* que é a mesma utilizada pelos demais pescadores do Brasil.

Como tôdas as rêdes empregadas na pesca, é fabricada pelo próprio pescador ou de fios importados ou de fios indígenas, de algodão, de caruá ou tucum por êles mesmos fiados conforme as possibilidades locais e os empregos que queiram dar a êstes instrumentos de pesca.

A tarrafa é utilizada durante todo o ano mas especialmente, no "verão"; no "inverno", com as enchentes, o peixe se espalha pelos campos encobertos, tornando difícil o uso da tarrafa ou de outra qualquer rêde, pela abundância de canarana, quando então os pescadores usam o arpão e o caniço. No "verão", porém, época da grande pesca, os peixes se conservam nos lagos ou nos rios, onde é possível o uso da tarrafa, empregada na pesca do oieracu (*Laporinus fasciatus*), traíra (*Macrodon trahira*) pescada (*Sciaena amazonum*), tucunaré (*Ciches ocellaris*) jeju (*Ery thrynus unitoenistus*) e tamauatá (*Cataphractus callichtys*) o peixe mais abundante do rio Arari.

Outro processo de pesca também largamente difundido na Ilha de Marajó é a *rêde de arrastão* que, como a tarrafa, nada difere das usadas no resto do país; é empregada em lugares onde não aparece a canarana ou outra vegetação onde a rêde fàcilmente se rasgaria. Colocado, geralmente, na saída de um rio ou lago, o arrastão compõe-se de um grande saco ou bôlsa de centro chamado "colhedor" onde o peixe penetra ficando fàcilmente prêso.

As malhas da rêde de arrastão são grandes, não servindo por isso, para peixes pequenos. Êsse tipo de rêde é usado mais freqüentemente nos meses de julho e agôsto, sendo a tainha (*Mugil incilis*) a espécie mais comumente pescada.

Além dêsses processos gerais de rêdes, das quais vimos as principais, há também os processos das *armadilhas,* das quais, as mais notáveis pela sua alta produção são o *cacuri* e os *cercados*.

O *cacuri* só é armado onde há influência da maré, isto é, no litoral ou às margens dos rios. É armado na maré baixa, fazendo-se na vazante o recolhimento dos peixes. Na ilha de Marajó a ação da maré é bem pronunciada, além de ser considerável a sua amplitude; o *cacuri* encontrou assim, nesta região, perfeita adaptação; trata-se de uma tapagem especial, em cercado, com dois ou três *panos* de pari, estendida de lado a lado, que retém o peixe durante a maré, da enchente até a vazante. A entrada do peixe se dá pela abertura voltada à corrente, chamada de *"língua do cacuri"*. Para José Veríssimo o *cacuri* é um depósito fácil, cômodo e farto, onde o pescador apanha o peixe com mais facilidade e com maior confôrto. Realmente, dada a facilidade de sua instalação e a rapidez com que se apanha o peixe que ali está prêso, o *cacuri* é largamente usado em tôda a Ilha especialmente nos meses de setembro e outubro, oferecendo aos pescadores que o empregam abundante viveiro. Várias são as espécies que se obtêm com o *cacuri,* mas dentre tôdas salientam-se as tainhas (*Mugil incilis*).

Quanto aos *cercados* pouca diferença apresentam, sendo igualmente construídos como o *pari* sob a forma de compridas cêrcas, estendidas paralelamente às margens, durante a maré baixa. E é também depois da maré alta que se recolhem os peixes.

Uma outra modalidade das armadilhas é a *camboa*. A diferença entre esta e o *cercado* é que na primeira empregam-se pedras em sua constru-

Município de Macapá — Amapá (*Foto C.N.G. 3172 — T.J.*)

Uma das maiores realizações do govêrno do Território do Amapá foi a intensa campanha que desenvolveu visando a pesquisa de recursos minerais, tendo daí resultado o conhecimento de um extenso depósito manganesífero na Serra do Navio.

Como parte integrante do programa da companhia organizada para a exploração dêsse minério, estava prevista a construção de um pôrto para exportação. Após os estudos preliminares, escolheu-se um sítio a cêrca de 20 km da capital do Território, Macapá, fronteiro à ilha de Santana. O pôrto foi construído dentro da mais moderna técnica, compreendendo um "pier" flutuante atracado a dois suportes em terra; êsse tipo de construção foi adotado devido à amplitude das marés, que é, aí, de cêrca de 4 metros.

O "pier" tem capacidade para dois navios, sendo o minério embarcado por correias sem fim. A foto mostra um aspecto do "pier" flutuante do pôrto de Santana, vendo-se à direita a correia transportadora de minério. (*Com. R.G.*)

ção e no segundo, como vimos, é o *pari* o elemento principal.

Outra diferença entre estas duas armadilhas é o fato de ser a *camboa* permanente e o *cercado* não, sendo inclusive mudado muitas vêzes de um lado para outro conforme as possibilidades de maior produção.

Para retirada dos peixes caídos nas armadilhas já descritas, o pescador utiliza paneiros de "puçás", rêdes de tarrafas, rêdes de *cacuri,* ou, simplesmente, retira o peixe com a mão, quando a armadilha fica em sêco.

É importante lembrar, aqui, que o processo de intoxicação ou narcotização dos peixes, usando substâncias vegetais tóxicas como o timbó (***Paullinia pinnata***), herança dos antepassados indígenas, está hoje felizmente abandonado. O que se deve não só à proibição legal mas porque compreenderam os pescadores que a intoxicação prejudicava a reprodução das espécies. Desta maneira êste processo, outrora tão empregado, passou a ser agora simples citação histórica no estudo dos processos gerais da pesca na ilha de Marajó.

Resta falar na *canoa de pesca* que possui muitos designativos. Algumas são pequenas não tendo mais de 3 metros de comprimento, geralmente de madeira de itaúba. São muito rasas, possuindo poucos e estreitos bancos. Está incluído neste caso, o *casco,* etc. Outras, contudo, são maiores, apresentando divisões em seu bojo, cano, mastro, vela, bancos largos, além de comportar maior quantidade de pescado, como a *canoa* e a *igarité.*

O constante desenvolvimento do comércio de peixe fêz com que os interêsses administrativos estabelecessem os "pesqueiros reais" fundados primeiramente na ilha de Marajó e mais tarde estendidos por tôda a região. Esta iniciativa governamental permitiu mais tarde que pesqueiros particulares também participassem do comércio da pesca, não só devido ao aumento da população e conseqüente

procura de gêneros, como também pelo aparecimento de maior número de pescadores e conseqüente aumento sensível da produção. Portanto, enquanto se efetuava a penetração e fixação do conquistador amazônico, as zonas de pesca iam também se alargando e multiplicando, tornando o comércio mais intenso.

Muito embora tenha surgido com boas perspectivas, o comércio da pesca permanece, por assim dizer, estacionário, pois pouca coisa mudou desde aquela época até o presente.

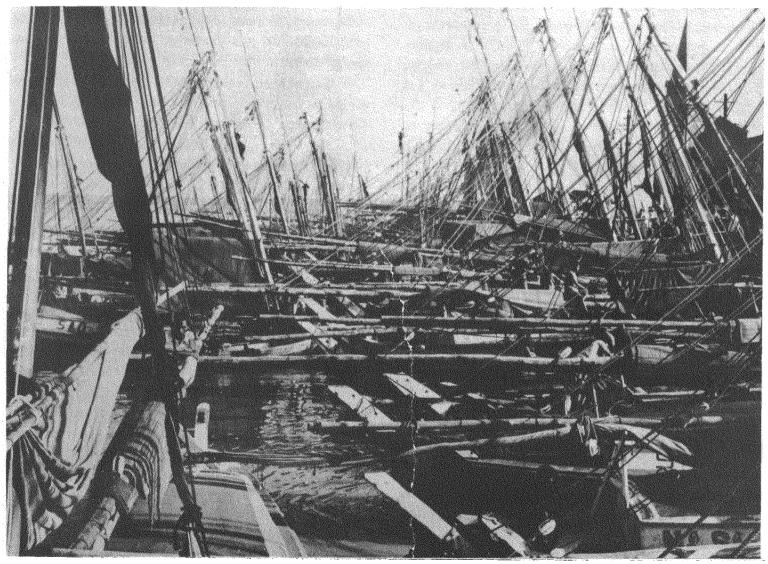
O pescado é apresentado ao mercado de duas maneiras: fresco ou beneficiado. No primeiro caso está incluído o peixe que é consumido no local e no segundo o que é vendido fora das cidades, apresentando cada um dêles características próprias.

O peixe que é vendido para consumo local é geralmente o que excede as vendas para exportação, ou o pescado nos meses de pouca fartura e que dada a sua pouca quantidade, é comerciado ùnicamente na cidade, em cujo mercado o pescador vem diretamente vender o produto de seu trabalho. As vendas são feitas a pêso ou a "cálculo" e, muitas vêzes em "cambada"[1] quando o peixe é comprado pela quantidade e não pela espécie.

Outras vêzes o pescador vende o pescado a um comerciante ou "*aviador*"[2] recebendo gêneros em troca. Geralmente a época que antecede a grande pesca encontra comércio propício sòmente para a venda local. Isto não quer dizer, porém, que nos meses de agôsto a dezembro, época justamente da maior pesca, a população da ilha se veja privada do seu alimento básico. Êste existe sempre durante o ano, apenas em menor quantidade nos meses que se seguem à época da fartura.

---

[1] Dá-se o nome de "cambada" a uma enfiada de peixe num cipó que é introduzido na guelra do animal. Na ilha de Marajó a "cambada" é composta de várias qualidades de peixe.

[2] Na região amazônica chama-se "aviador" ao comerciante que "*avia*", isto é, vende gêneros a crédito e compra produtos regionais.

Município de Belém — Pará *(Foto C.N.G. 1 612 — T.J.)*

Vista parcial do Ver-o-Pêso em Belém do Pará. É uma área tradicional da cidade, onde ancoram as "vigilengas" que abastecem quotidianamente a capital paraense de produtos regionais. Seu nome provém da época colonial quando existia a Casa do Ver-o-pêso para autenticar o valor do açúcar, moeda corrente do século XVII.

Embora desaparecendo a Casa do Ver-o-Pêso, pela criação da Recebedoria provincial, até hoje, o sítio é ainda conhecido pela denominação colonial, constituindo sua feira um dos aspectos pitorescos da metrópole da Amazônia. *(Com. C.V.D.)*

O produto da grande pesca efetuada nos meses de agôsto a dezembro, é em sua quase totalidade exportado diretamente para Belém *congelado* ou *beneficiado*.

Para transportar o produto congelado há barcos especiais, com aparelhamento próprio para levar o peixe entre camadas de gêlo — "geleira". Êste nome naturalmente é devido à sua função principal que é de trazer pedras de gêlo e levar o peixe congelado. Sua capacidade é da ordem de 5 a 10 toneladas para o transporte de peixe congelado e de 2 000 a 2 500 quilos para o gêlo em pedra ou britado.

O produto beneficiado, isto é, o peixe salgado, é transportado igualmente para Belém, mas, em outro tipo de embarcação, conhecido simplesmente pelo nome de "motor".

O processo que os pescadores utilizam para vender o pescado é simples, isto é, diretamente ao comerciante, quase nunca à "geleira", apesar de serem os comerciantes de modo geral proprietários daqueles barcos especializados. Se o comerciante não é proprietário de "geleira", vende a alguém que a possua, sendo o mesmo revendido em Belém, no Ver-o-Pêso e nos outros mercados da cidade. Tal distribuição do produto força naturalmente o aumento do preço; o lucro é quase todo do intermediário (dono das geleiras), sendo prejudicados o pescador e o consumidor.

A Colônia de Pescadores, no que concerne ao comércio de peixe, não é um intermediário. Não compra nem vende o peixe, mas cobra uma taxa de 4% sôbre a produção total do pescador, taxa esta que diz respeito sòmente aos pescadores matriculados.

Por ocasião da *grande pesca* o transporte do peixe é feito por intermédio de 12 geleiras, mas tal número de embarcações ainda é insuficiente, uma vez que é bem grande a produção, sendo pouco o transporte.

Produção sem transporte é riqueza negativa, e infelizmente, em Marajó, especialmente na região do rio e lago Arari, o sistema de transportes é bastante precário, tornando-se mesmo, um problema que exige pronta solução. Até agora só as "geleiras" cuidam do transporte do peixe para Belém. Disto resulta que o preço é dado pelos seus proprietários sendo o pescador obrigado a aceitá-lo, pois, caso contrário tôda sua produção será perdida e, no máximo, conseguirá vender alguns quilos de peixe no mercado da Vila.

A "geleira" tem despesas bastante elevadas, embora sejam compensadas largamente dado o sistema de monopólio que exerce na compra do peixe; além disso obtêm lucros fazendo, na região, o papel do "regatão", isto é, comerciando farta e variada mercadoria em todos os portos e sedes de fazenda em que passa, na viagem que realiza de Belém a Genipapo onde vai buscar o peixe, fazendo mesmo séria concorrência ao comerciante local.

Quanto ao peixe salgado ("beneficiado") é transportado pelos chamados "motores" e seu comércio não alcança tanta expressão quanto a do que acabamos de ver, não só pela escassez do transporte como também porque requer maior tempo de trabalho e despesa do pescador. Além disso, êsse produto, é exportado para a zona do Guamá, e não para Belém.

Assim, para aquêle que faz o comércio do peixe, é muito mais rendoso comerciar com gêlo que com sal. E isto porque o gêlo é duas vêzes mais barato que aquêle, o peixe congelado tem maior valor no mercado e apresenta ainda a vantagem de conservar por mais tempo o aspecto natural do pescado, muito embora seja inevitável o maceramento principalmente nas camadas inferiores que ficam muito comprimidas pelo gêlo.

Entretanto, considerando a grande quantidade de peixe congelado transportado numa "geleira", a porcentagem sacrificada é insignificante.

Vejamos, no quadro abaixo n.º 1 o valor do peixe exportado congelado pelas duas colônias de pesca para os anos de 1947 a 1952. (Dados obtidos no Serviço de Estatística da Produção das Colônias Z-26 e Z-25, fornecidos pela Inspetoria Regional de Estatística).

QUADRO N.º 1

COLÔNIAS Z-26 E Z-25

Total de peixe exportado congelado

ANO	Unidade (K)	Valor (Cr$)	Preço médio por kg
1947	26 505	79 503,00	2,99
1948	653 381	779 161,20	1,19
1949	365 500	606 000,00	1,65
1950	780 618	1 141 254,90	1,46
1951	320 443	362 195,50	1,13
1952	392 019	715 719,00	1,82

ANO	Unidade (K)	Valor (Cr$)	Preço médio por kg
1947	53 010	159 006,00	2,99
1948	1 306 762	1 594 332,40	1,22
1949	731 000	1 212 000,00	1,65
1950	1 561 236	2 282 509,80	1,46
1951	640 887	724 894,50	1,13
1952	650 305	1 156 441,00	1,77

No quadro n.º 2 está especificado para as duas colônias Z-26 e Z-25 o preço médio do peixe nas diversas qualidades; no quadro n.º 3 estão discriminados os preços do peixe vendido pelo pescador e pelo comerciante (intermediário) à geleira, assim como, também, o custo do quilo de peixe, para o consumidor, em Belém.

QUADRO N.º 2

COLÔNIAS Z-25 E Z-26

Classificação por qualidade, valor médio e formação de exportação

Qualidade	Peixes	Valor	Destino
1.ª qualidade	Pescada Tucunaré	Preço médio 3,50	Exportado, congelado e beneficiado
2.ª qualidade	Pirarucu Tambaqui	 2,80	Consumido na cidade
4.ª qualidade	Aracu Apaiari Piramutaba	 2,10	Exportado, congelado e beneficiado
5.ª qualidade	Taumaté Traíra Aruanã	 0,75	Exportado, congelado e beneficiado
	Piranha Jacaré	pele.... 1,00 carne.....20,00	

QUADRO N.º 3

QUALIDADE	Pescador à geleira (Cr$)	Comerciante à geleira (Cr$)	Consumidor (Cr$)
4.ª..........................	2,50	2,60	3,00
2.ª..........................	4,50	4,60	6,80
5.ª..........................	1,50	1,50	2,10
1.ª..........................	3,50	3,70	4,50

Podemos assim ter uma idéia de como se efetua o comércio entre pescadores e comerciantes, no centro produtor e no consumidor, ao mesmo tempo que travamos conhecimento com os problemas atinentes ao comércio e exportação do peixe em duas zonas de pesca da ilha de Marajó.

As tentativas para desenvolver industrialmente a pesca ou as poucas indústrias existentes para beneficiamento do peixe, são irrisórias ao lado de outras iniciativas que se desenvolveram satisfatòramente na Amazônia. O beneficiamento e a salga dos diversos peixes, principalmente aquêles destinados aos seringais longínquos, é uma indústria bastante antiga. Não há uma indústria organizada para transformação do peixe.

Acentuando a necessidade de desenvolver indústrias de produtos da pesca, José Veríssimo frisou muito objetivamente que "serão elas notável contingente ao incremento da riqueza e portanto do desenvolvimento da região, como ao aumento do bem-estar das suas populações, geralmente pobres".

Dos produtos da pesca que são objeto de exportação, o único que alcança certo destaque, não apenas pela quantidade mas também pelo seu valor, é o chamado grude de peixe. É talvez o único dos produtos derivados da pesca que aparece nas estatísticas, e, em sua quase totalidade é extraído do peixe gurijuba (*Arius lunisticus*)[1].

É curioso notar que mesmo assim, o Estado do Pará ainda importa grude de peixe, importação esta que nos anos de 1946/1952 totalizou 90 056 kg no valor de Cr$ 665 307,00. Êstes números demonstram claramente que não é estável o comércio do grude de peixe na região estudada; a venda ultrapassa muito pouco a compra, no entanto se esta indústria fôsse ampliada e desenvolvida racionalmente, pouparia ao Estado cêrca de Cr$ 700 000,00 anuais.

Além do grude de peixe há outros produtos da pesca que poderiam ser industrializados concorrendo para aumentar a receita estadual. Dentre êles, citamos os seguintes: Couro de peixe-boi, Pirarucu, Ova de Peixe, Farinha de peixe, Óleo de peixe, Conchas de madrepérolas, Peixes secos e salgados.

Algumas tentativas já foram feitas, no sentido de submeter o pirarucu a um processo que resultaria em apresentá-lo ao consumo, em forma de postas compridas e espêssas, semelhantes aos peixes do mar de conservas em lata.

A idéia de se criar a piscicultura na Amazônia é bem antiga. Um dos primeiros a se dedicar a esta ordem de especulação foi R. von Ihering que expôs a seguinte tese: "No Brasil a piscicultura deve render 1 000 a 2 000 quilos por hectare, portanto o duplo ou quádruplo do que se consegue na Alemanha, em 2-3 anos, com o raciamento, quando a nossa piscicultura quase sempre dispensa o raciamento" (R. von Ihering — "Piscicultura no Brasil" pág. 536).

A Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, que dispõe de imensos recursos financeiros e de membros conhecedores desta região, já cogitou da questão referente à piscicultura. Desta forma é de se esperar que dentro de alguns anos possamos contar com a indústria efetiva, da pesca, em Marajó com exploração racional das espécies ictiológicas da região, de modo a fazer com que esta atividade econômica venha a pesar devidamente na renda do Estado.

A quinta área econômica é a da lavoura itinerante e da pesca que constituem a base econômica das populações que vivem no Salgado e nos municípios da zona litorânea do Maranhão como: Al-

[1] O grude de peixe pode ser obtido também da pescada (Plagioscion squamosissima) da piramutaba (Piramutana piramuta) e outros.

cântara, Bequimão, Cururupu, Guimarães e Ribamar. Nestes últimos, as lavouras do arroz e da cana-de-açúcar são as que têm maior importância.

A pesca ocupa um lugar de destaque na economia regional desta área, muito embora não alcance a importância da verificada na ilha de Marajó. Destacam-se quanto à pesca, os municípios de Vigia e Curuçá. Os municípios de Maracanã e Salinópolis se destacam sobretudo no que diz respeito à pesca do camarão e da gurijuba.

Quanto ao transporte do pescado, há dois tipos principais: "bolacheiras" (com dois mastros) e "vigilengas" (com um mastro). Denominam-se "salgadeiras" às "bolacheiras" ou "vigilengas" aparelhadas para salgar o pescado. O nome genérico usado para designar "bolacheiras" ou "vigilengas" é *"canoa"*. Essas "canoas", pertencem geralmente ao comerciante; êste divide a produção (base de 50%) com o pescador, que por sua vez, adquire os mantimentos que necessita para sua alimentação e recebe a *canoa* "aparelhada", isto é, equipada para o seu trabalho. A capacidade média de uma "vigilenga" grande é de 400 quilos de peixe.

As embarcações de Vigia, em maior parte, são aparelhadas para a pesca em águas oceânicas, atingindo as costas do Amapá e a zona ao largo de Marajó.

Quanto aos métodos utilizados pelos pescadores pouco diferem dos de Marajó. A tarrafa, o espinhel e a tiradeira, são largamente utilizados nesta zona.

Os peixes mais encontrados junto à costa são os seguintes: camorim, xaréu, curvina, pescada, tainha, pratiqueira, peixe-pedra, pacamão, uricica, etc.

Na pesca oceânica pode-se destacar os seguintes: pirapema, mero, gurijuba, piramutaba, bagre, cangatá, bandeirada (isca), cação, arraia.

Os dois centros de maior consumo de peixe fresco da Região Litorânea são as cidades de Belém e São Luís.

Na zona costeira do Maranhão, a extração do sal ainda constitui uma pequena fonte de renda para certos núcleos. Na zona do Salgado do estado do Pará, as salinas do município de Salinópolis estão em completo abandono. Também a extração do ouro e diamantes apresenta certa importância nos municípios marginais ao rio Gurupi, onde afloram os terrenos da série Gurupi (algonquiano).

No que diz respeito aos transportes, a região da planície litorânea apresenta alguns aspectos diversos dos que prevalecem nas demais regiões.

Em primeiro lugar, deve ser ressaltado que faltam, aqui, os longos percursos realizados nos afluentes do Amazonas. A embocadura do grande rio é bastante utilizada para as ligações com o interior, porém, a amplitude das marés e, especialmente, a presença dos alíseos de nordeste, que sopram constantemente na região, torna difícil e perigosa a navegação para as embarcações de menor porte.

A influência das marés — que aí apresentam uma amplitude de cêrca de quatro metros, faz-se sentir intensamente sôbre a navegação nesta área: a "espera da maré" é fato ìntimamente ligado à chegada e saída de embarcações.

Todavia, a navegação é feita "por dentro", isto é, praticando os canais existentes entre numerosas ilhas e o litoral pròpriamente dito, na costa atlântica do Pará, ou utilizando os chamados "furos" de Breves, que separam a ilha de Marajó do continente na zona do estuário, rota esta que é utilizada também pelos navios de maior calado que, deixando Belém, demandam os portos do interior da Amazônia.

Apesar das dificuldades decorrentes das causas mencionadas, é intensa a navegação, principalmente no rio Pará, onde Belém, principal pôrto da região, comanda freqüente movimento de tôda sorte de embarcações.

Além dêsse, conta a região com dois outros importantes portos: o de Macapá, no Território do Amapá e o de São Luís, no Maranhão. Dêsses, apenas os dois primeiros são portos organizados.

Os demais portos da região não dispõem de instalações adequadas ao acostamento de navios de maior calado, consistindo apenas, muitas vêzes, de um "trapiche" de madeira, ou, ainda, em certos casos, sendo utilizada a própria margem dos rios para o embarque e desembarque de passageiros e carga. Destacam-se, em uma ou outra categoria, os portos de Soure, Barcarena, Abaetetuba, Breves, Vigia, Amapá, Oiapoque, Marapanim, Maracanã, Curuçá, Viseu, Turiaçu, Alcântara, etc.

O pôrto de Belém é o mais importante da região e da Amazônia, sendo, como foi acima ressaltado, a porta de entrada para os produtos que, do sul do país e do estrangeiro, afluem ao grande vale. Dista 2.170 milhas do Rio de Janeiro e tem a profundidade do canal, na baixa-mar, entre 8 e 9 metros, sendo a mesma, no ancoradouro, de 3,75 a 10 metros.

O pôrto teve sua exploração iniciada em 1909, dispondo de cais acostáveis de alvenaria de blocos, com a extensão de 1.860 metros; vinte e três guindastes com poder variando entre 1,5 e 30 toneladas movimentam a carga, havendo ainda 18 pontes rolantes com capacidade para 1,5 t.

Para o movimento de carga e descarga existe uma linha férrea com 5.780 m; os armazéns são em número de 15, com uma área útil de 35.600 m² e ainda 16.680 m² de pátios.

Para que se possa ajuizar do movimento do pôrto, em 1954 foram ali manipuladas 856.227 toneladas de mercadorias, com um aproveitamento do cais da ordem das 640 t/m, tendo ali aportado, no mesmo ano, 935 navios com uma tonelagem de registro de 1.700.000 toneladas.

O pôrto de Belém é administrado pelos Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Pôrto do Pará, que tem procurado melhorar o equipamento existente, inclusive pela aquisição de "cargo-lifters" motorizados, pelo aumento do espaço útil utilizável, etc. Além disso, está prestes a entrar em operação o silo de cereais recém-construído.

O pôrto de Belém é o ponto de origem de linhas que servem o Baixo-Amazonas e seus afluentes; navios nacionais e estrangeiros freqüentam-no regularmente.

Na costa leste do Pará, os pequenos portos das cidades costeiras perderam em parte sua função pelo fato daquelas terem sido atingidas por vários ramais rodoviários que, partindo da zona Bragantina, possibilitaram-lhes a ligação com Belém por êsse meio, não oferecendo assim os perigos da navegação pela costa.

No entanto, no noroeste do Maranhão, em cuja costa existem os mesmos problemas, continuam a ser intensas as ligações com Viseu, Bragança, e através desta cidade, com Belém, ligações estas mais intensas, mesmo, do que as que são mantidas com a capital do estado, São Luís.

Todavia, a influência econômica da capital faz-se sentir sôbre as cidades da costa, como Alcântara, Bequimão, Guimarães, Turiaçu, etc.

O pôrto de São Luís é considerado de 7.ª categoria (profundidade de 4,50 m no canal de acesso — 5 a 6m, ou mais, no ancoradouro); não é um pôrto organizado, não dispondo de cais acostável, sendo que a profundidade média do canal de acesso é, na baixa-mar, da ordem de 6 m. A amplitude máxima da maré é de 7,80 m, distando o pôrto 1.872 milhas do Rio de Janeiro e 340 de Belém. A carga e descarga dos navios é feita ao largo, por "alvarengas" e outras embarcações que conduzem passageiros e fretes às rampas e trapiches em terra.

O movimento do pôrto é bastante intenso, tendo ali entrado, em 1952, 264 navios com 536.000 toneladas de registro.

A navegação de cabotagem a vela é bastante intensa no golfão, coincidindo com a navegação fluvial, que continua. De São Luís as linhas da rêde de navegação chamada "maranhense", que abrange os rios Mearim, Pindaré, Itapecuru e Munim, estendendo-se por cêrca de 2.000 km de percurso.

Aqui, também, o acesso da costa para rios, ou vice-versa, está sujeito a esperar da preamar devido não só à grande amplitude das marés mas ainda pelas próprias características da costa.

O pôrto de São Luís representa, para o interior maranhense, a mesma função de Belém.

Na parte setentrional da região, prevalecem aproximadamente as mesmas condições, sendo, todavia, bem menor o movimento de embarcações ao longo da costa.

O pôrto de Macapá é o mais importante da área, atraindo número apreciável de pequenas embarcações. É necessário ressaltar que esta cidade dispõe, realmente, de dois portos; o primeiro, na margem do Canal do Norte do Amazonas, está situado defronte à cidade, consistindo de uma ponte ou trapiche de madeira com cêrca de 500 m de extensão à qual acostam embarcações de menor calado.

Devido à amplitude das marés, que é de cêrca de 4 m, as embarcações ali atracadas permanecem em sêco durante a baixamar. O pôrto não dispõe de instalações adequadas à movimentação de cargas de grande pêso, tendo, todavia, serviço a entrada de apreciável volume de manufaturas que eram necessárias ao grande desenvolvimento que se observa no Território.

O segundo pôrto tem a finalidade precípua de dar escoamento ao minério de manganês que ocorre em vastos depósitos na Serra do Navio. Situa-se no canal existente entre a ilha de Santana e o continente, a cêrca de 20 km de Macapá, a que é ligado por estrada de rodagem.

O pôrto é dotado dos mais modernos requisitos técnicos, constando de um "pier" flutuante atracado em terra a duas estruturas em "A" que suportam grossas correntes de sustentação. Por

aí serão embarcadas cêrca de 700.000 toneladas de minério de manganês anualmente, minério êste que será trazido pela estrada de ferro para isso construída.

A fim de facilitar a entrada dos navios, todo o trecho do canal do Norte entre o pôrto e a embocadura do Amazonas foi recentemente levantado e balizado por uma unidade especializada da Marinha de Guerra Nacional.

Subsidiàriamente, o pôrto de minério atenderá a fretes destinados à capital Amapaense.

A única ferrovia existente na região da planície litorânea é justamente a Estrada de Ferro do Amapá, destinada, em princípio, ao transporte do minério de manganês. É uma ferrovia de primeira classe, constando de uma linha-tronco com cêrca de 200 km de extensão, em bitola de 1,44 m, ligando a Serra do Navio ao Pôrto de Santana.

Esta ferrovia, recém-inaugurada, servirá também, subsidiàriamente, ao transporte de produtos destinados ao abastecimento de Macapá (provenientes da colônia agrícola do Matapi) e abre novos horizontes à colonização da parte centro-ocidental do Território.

Quando às ligações rodoviárias, a região é relativamente bem servida; destacam-se, na zona da costa paraense, os ramais que, partindo da estrada-tronco que liga Belém a Brangança, atingem as cidades do litoral como Vigia, Maracanã, Curuçá, Marapanim e Salinópolis. Se bem que não sejam pavimentadas, estas rodovias suportam tráfego freqüente durante todo o ano; como dissemos, a navegação ao longo da costa como meio de ligação a Belém, decresceu bastante após a instalação dessas rodovias.

Na ilha de Marajó existem apenas pequenas estradas municipais que não apresentam expressão, a não ser de ordem local.

No noroeste maranhense a situação não é diversa, havendo apenas uma estradas, em construção, que como parte integrante do Plano Rodoviário Nacional, a BR-22, ligará Belém a São Luís.

No Território do Amapá, o sistema rodoviário tem merecido especial atenção do govêrno, tendo sido já construída a maior parte da estrada Macapá-Clevelândia. Esta rodovia, em cujo leito se empregou a "piçarra" (laterito), sustenta intenso tráfego entre Macapá e Pôrto Platon, e daí, segue para Ferreira Gomes e Amapá, estando construída até além de Calçoene.

O último trecho acha-se em fase de exploração (picadas). A estrada, que no Plano Rodoviário Nacional recebeu a sigla AP-BR-15, apresenta alguns ramais de importância, como o que serve à colônia agrícola do Matapi e o do Ambé, no vale do rio Pedreira. A estrada tem, além de sua função de ligação entre as cidades amapaenses, importância estratégica.

As ligações aéreas representam importante aspecto nos transportes na região litorânea.

Belém é o centro mais importante, contando com uma base aérea (Val de Cães) que serve à Fôrça Aérea Brasileira e às companhias comerciais nacionais e estrangeiras.

O aeroporto dispõe de pistas pavimentadas e do equipamento necessário à proteção ao vôo; Belém é ponto de escala das rotas que, da América do Sul (costa oriental), demandam às Antilhas e à América do Norte. Além disso, o aeroporto de Belém é o ponto de partida de quase tôdas as linhas nacionais que servem o grande vale, sendo intenso o movimento de aeronaves.

Logo após Belém, destaca-se o aeroporto de São Luís, que dispõe de pista pavimentada e é o centro de irradiação para as linhas aéreas que demandam o interior do Maranhão; São Luís é servida por quatro companhias comerciais que realizam cêrca de 15 viagens semanais.

No noroeste do estado, no entanto, apenas os municípios de Turiaçu, Cururupu e Carutapera são servidos por linhas comerciais regulares.

No Território do Amapá, as ligações aéreas apresentam considerável importância. Os aeroportos de Macapá, Amapá e Oiapoque são servidos por duas emprêsas comerciais e pelo Correio Aéreo Nacional. O aeroporto de Macapá tem sua pista revestida de "piçarra", assim como o de Oiapoque, podendo ser usado durante todo o ano; o campo de Amapá dispõe de uma pista pavimentada a concreto.

Além dessas linhas, dispõe o Território de aviões próprios que ligam Macapá a Mazagão e a Pôrto Platon.

Em Marajó existem alguns campos de pouso municipais, como o de Soure, e outros particulares, geralmente próximo à sede de fazendas de gado, na porção oriental da ilha; no entanto, a mesma não é servida por linhas comerciais das grandes companhias, sendo, porém, servida por "taxis-aéreos".

Fica assim definido, nos seus aspectos principais, o quadro dos transportes na região da planície litorânea.

III

REGIÃO DA ENCOSTA GUIANENSE

A PARTE mais setentrional do Brasil, onde afloram rochas do complexo cristalino brasileiro ou, mais pròpriamente do escudo guianense, apresenta em certos trechos grandes massas de rochas do algonquiano e também intrusões como as observadas na província magmática do Roroimã. No leito do rio Erepecuru, no Estado do Pará, aparecem vários degraus, cuja origem é devida, igualmente, a intrusões de rochas básicas.

A estrutura geológica dessa área da Amazônia dá aparecimento a formas de relêvo diferentes das da área sedimentar, situada ao sul e a leste, respectivamente, regiões da Planície Amazônica e Planície litorânea.

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco

(Foto C.N.G. 1 214 — T.S.)

A superfície dos campos do Rio Branco é constituída, de uma área de topografia quase plana, cuja natureza do solo é em grande parte areno-argiloso. O estudo mais minucioso dos solos dos campos dessa área revela o aparecimento de manchas mais ou menos extensas que são inteiramente forradas por concreções lateríticas cujas formas e dimensões são variadas como se pode ver nas fotos acima. Tendo em vista o grande número de concreções o solo arável deixa de existir em parte, não permitindo por conseguinte que a vegetação forme uma cobertura contínua. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco

(Foto C.N.G. 1 256 — T.S.)

A região da encosta guianense apresenta duas grandes massas orográficas, denominadas *serras ocidentais* e *serras orientais*, que constituem os divisores de água entre os rios que vertem para a bacia amazônica, e os que correm para o litoral setentrional da América do Sul.

O exame da paisagem morfológica dessa região demonstra a existência de várias unidades menores como: 1 — Peneplano do Alto rio Negro, 2 — Região Montanhosa Parima-Pacaraimã, 3 — Peneplano do Alto Rio Branco, 4 — Região montanhosa da Serra da Lua à de Tumucumaque, 5 — Peneplanos do Amapá.

1) *Peneplano do alto rio Negro* — Constitui a área drenada pelos rios Uaupés, Içana e Cassiquiare, zona de relêvo pouco ondulado, cujas rochas do complexo granito-gnáissico pré-cambriano foram profundamente arrasadas pela erosão. Aí desaparece o divisor de águas do grupo orográfico das serras ocidentais, verificando-se o fenômeno de "águas emendadas". O rio Cassiquiare liga a bacia do Amazonas à bacia do Orenoco, na Venezuela.

"O peneplano do alto rio Negro está tão arrasado que, sob o manto espêsso e contínuo da floresta, parece ser a continuação do baixo platô terciário (comumente conhecido por planície amazônica), já que apresenta a mesma altitude média dêste, muito embora se destaquem muitos "inselbergs", cujas alturas geralmente ultrapassam 100 m, como os cerros e pequenas serras encontradas às margens do rio Uaupés (entre os quais o cêrro Cujubin) e do rio Içana (cêrro Tunuí, 300 m), bem como do alto rio Negro (serras Curicuriari, 400 m; Uranari, 260 m e do Caranguejo, com mais de 100 m), em cuja margem esquerda acha-se a famosa pedra de Cucuí, imponente monólito granítico de paredes abruptas, de rocha nua e lisa, que se eleva a mais de 300 m acima da peneplanície cristalina coberta de floresta".* Outra elevação isolada que aí

* — Lúcio de Castro Soares.

GUIANA FRANCESA
OCEANO ATLÂNTICO
OIAPOQUE
Clevelândia
Passagem
Caripi
Pacurina
Jenipapo
Arapirã
Cologne
Regina
Rio Oiapoque
Rio Uaçá
Rio Pantanari
Rio Caripi
Rio Crucon
Rio Arucauá
Ig. Tipoca
Rio Cassiporé
Rio Arapari
Rio Marupi
Rio Anotaie
Ig. Mutuí
Ig. Apomari
Rio Ianê
Ig. Pracasocó
Rio Muturá
Ig. Muip
Tangararé
Rio Mutaquere
Rio Uassipeira
Rio Curiniolo
Cach. Quaouaru
Cach. Caimum
Cach. Buriti
Cach. Fortaleza
Cach. Palma Muniz
Cach. Barão de Ladário
Cach. Acouiari
Cach. Ararió
Cach. Aninga
Cach. Tacuru
Cach. Aracu
Cach. Mananá
Cach. Ipiranga
Cach. Taiuá
SERRA LOMBARD
SERRA TUMUCUMAQUE
AMAPÁ
MACAPÁ
MAZAGÃO
52°
51°
53°
2°
1°
0°
TERRITÓRIO DO AMAPÁ
MUNICÍPIO DE
OIAPOQUE
ESCALA:
10 0 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 288 — T.S.)*

No alto Rio Branco vê-se emergir vários "inselbergs" com formas variadas.
Na região da Pedra Pintada observam-se afloramentos de grandes blocos de granito em forma de bulbo. Sobrevoando esta zona vêem-se grandes marmitas de dissolução nesse granito, cujos feldspatos são solúveis às águas das chuvas. Nos afloramentos de granito, da Pedra Pintada, aparecem grandes marmitas de dissolução, como se a rocha fôsse um calcáreo. A explicação de tal dissolução deve ser por causa da rápida decomposição dos feldspatos. Infelizmente apresentamos tal explicação como hipótese de pesquisa futura. *(Com. A.T.G.)*

aparece é o cêrro Caparro (320 m) na fronteira Brasil-Colômbia.

Considerando-se a peneplanação das orlas ocidental e oriental da Encosta Guianense pode-se dizer que o "desgaste foi bem mais intenso na ocidental, produzindo a peneplanície do alto rio Negro", uma das mais notáveis do mundo, não sòmente pela tranqüilidade de seu relêvo mas também por sua fraca altitude", no dizer de GOUROU. O rebaixamento do relêvo foi ali de tal ordem que provocou franca intercomunicação (captura por extravazamento, segundo GOUROU) da bacia do Orenoco com a do Amazonas, pelo caudaloso e permanente canal Cassiquiare, e, mais a E., durante as cheias, pelo canal Maturacá".*

2) *Região montanhosa Parima-Pacaraimã* — É caracterizada por dois alinhamentos de elevações que se desenvolvem no sentido leste-oeste, mais ou menos na altura do paralelo de 4° de lat. N. (Sistema Pacaraimã), enquanto a oeste dessas montanhas, ou escarpas de planaltos, segue-se o chamado sistema Parima que, além da direção geral leste-oeste, apresenta alinhamentos de direção aproximadamente norte-sul.

A topografia dessa unidade geomorfológica é muito movimentada, apresentando, por vêzes, grandes vales e alcantiladas escarpas rochosas, inteiramente nuas. Do ponto de vista geológico, aí se encontram rochas do complexo cristalino, dos períodos arqueano e algonquiano, bem como terrenos mais recentes, da era mesozóica, tais como os derrames que aparecem no monte Roroimã.

Os rios correm, por vêzes, em vales profundos e cortam epigenèticamente alinhamentos de rochas estratificadas de coloração clara, parecendo tratar-se de um quartzito bem resistente.

Na massa orográfica Parima, o ponto culminante é o cêrro Mashiati com 1 500 metros de

* — Lúcio de Castro Soares.

TERRITÓRIO DO AMAPÁ
MUNICÍPIO DE
AMAPÁ
OCEANO ATLÂNTICO
OIAPOQUE
MACAPÁ
S. João do Cassiporé
Cunani
Boa Esperança
Água Doce
Calçoene
Santa Cruz
Bela Vista
Cruz do Amapá
AMAPÁ
Ilha de MARACÁ
Col. dos Pescadores
Canal de Maracá
Lourenço
Grand Dégrad
Rio Cassiporé
Rio Cunani
Rio Carnot Grande
Ig. Lunier
Rio Calçoene
Rio Amapá Grande
Rio Tajauí
Rio Tapiui
Rio Araguari
Rio Mutum
Rio Falsino
Rio Tartarugal Grande
Rio Flechal
Rio Macari
Lago dos Gansos
Lago Novo
Lago Mutucu
Lago Comprido
C. do Norte
Nazaré
Las Palmas
Procópio
Conceição
Camaleões
Aporema
Rio Araguari
Cach. do Arrependido
Cach. da Anta Gorda
Cach. do Arrependidozinho
Cach. das Pedras
Cach. Mongubas
52°
51°
50°
3°
2°
1°
ESCALA
15 0 15 30 45 60 75 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.°/VII/1956

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 210 — T.S.)*

Na superfície do peneplano não encontramos grandes afloramentos de rochas do embasamento, pois, o capeamento sedimentar cobriu em grande parte tôda esta vasta área do alto Rio Branco. Cêrca de 30 km ao sul da cidade de Boa Vista, próximo à rodovia, aparece uma serra pouco elevada, à semelhança de um serrote, *como se diria na região do nordeste brasileiro*. Segue esta intrusão uma possível fratura do embasamento na direção NE — SW.

A superfície da elevação que se ergue abruptamente da superfície plana que a circunda é tôda constituída de fragmentos de diabásio que foi desagregado da rocha sã, e misturado com um pouco de argila. Seguindo a mesma direção observa-se outra elevação pequena, que deve ser possìvelmente de diabásio.

Na elevação constituída de diabásio, pràticamente, não há rocha decomposta, daí a forma abrupta da referida intrusão. No sopé, ou melhor, no talude, surgem argilas de coloração avermelhada.

Na foto acima vêem-se o desplacamento e a disjunção do diabásio em pequenos polígonos. O fenômeno está subordinado primeiramente às fendas produzidas por ocasião do resfriamento do magma no que diz respeito aos polígonos, e às placas, no tocante à temperatura. *(Com. A.T.G.)*

altitude, enquanto no Pacaraimã é o monte Roroimã, com 2 875 metros de altitude, segundo ponto mais elevado do relêvo brasileiro, e o teto orográfico da Amazônia brasileira.

A zona da serra do Roroimã apresenta uma paisagem até certo ponto inteiramente diferente da que lhe é circunjacente, uma vez que a sua topografia é a de um vasto planalto quarzítico com rochas de derrame. Ocupa êste planalto uma área aproximada de 62 quilômetros quadrados, resto de um antigo planalto bem mais extenso. No lado meridional êste planalto de massas quartzíticas, forma perigosos precipícios de mais de 300 metros de altura.

O estudo do divisor de águas formado pelos elevados planaltos de Pacaraimã e Parima é de grande importância para se compreender a razão da existência de um grande escarpamento voltado para o sul.

PEDRO DE MOURA afirma com muita clareza que: "a série Roraimã (sic) forma, assim um verdadeiro platô arenítico que toma o nome de serra de Pacaraimã, Roraimã (sic) e Parima. Nesta, o aparado arenítico estende-se por uma distância de cêrca de 300 km, atingindo altitudes entre 1 000 e 1 500 metros, sempre com os característicos de escarpas. Suas cumiadas são sensìvelmente horizontais, apenas recortadas pelos agentes erosivos, terminando bruscamente em imponentes muralhas rochosas."

3) *Peneplano do alto rio Branco* — Constitui uma grande área deprimida entre as regiões das massas orográficas ocidentais e orientais, de relêvo mais ou menos plano, na quase totalidade coberta por vegetação de campos. O contraste de paisagem entre a zona arrasada pela erosão e a zona montanhosa é nítido.

Cabe aqui uma pequena digressão a propósito da cota altimétrica em que a atual zona deprimida do escudo foi peneplanada. Sua posição atual, o capeamento delgado existente, e o tipo de clima que aí ocorre, levam-nos a

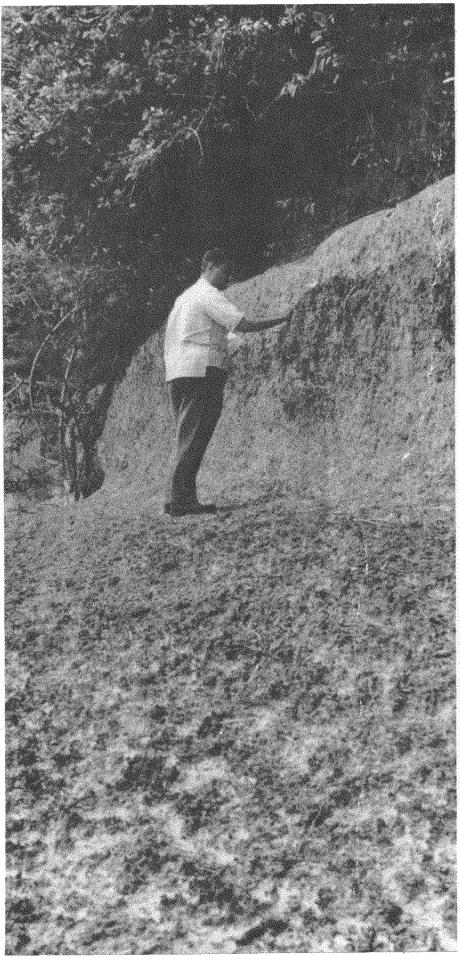
Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 245 —T.S.)*

A pecuária no Rio Branco, embora constitua uma atividade tradicional da área dos campos, desde o século XVIII, é ainda nos nossos dias praticada com métodos empíricos e rotineiros. Após a criação do Território em 1943, o Govêrno Federal tem procurado melhorar o rebanho e combater as epizootias. Neste particular deve-se acentuar que, grande parte, ou mesmo, a quase totalidade do rebanho riobranquense era "pé duro". A falta de bons reprodutores levou o gado a um completo definhamento. Além do mais, a raiva que é transmitida por um morcêgo hematófago também tem destruído um grande número de cabeças de gado.

A medida atualmente posta em prática é o de uma vacinação periódica de todo o rebanho. Tendo em vista as dificuldades de se conseguir tais vacinas em quantidade suficiente, o Govêrno do Território isntalou um laboratório em Boa Vista, com o objetivo de atender, pelo menos, em parte, aos pedidos de vacina anti-rábica.

O vaqueiro pouco cuidado dispensa ao gado, já que a pecuária é extensiva, e o gado só é arrebanhado na época da ferra. Como se pode ver, na foto acima, o vaqueiro não dispõe de traje característico, como os da caatinga do nordeste, ou mesmo os gaúchos. *(Com. A.T.G.)*

arquitetar a hipótese de uma peneplanação anterior ao desabamento tectônico que aí ocorreu, possìvelmente na era terciária.

A imensa planura dos campos do alto Rio Branco é interrompida, de quando em vez, por "inselbergs" de formas variadas, como a do Taiano, Apiaú, ou por depressões, ora cheias d'água, ora sêcas. Topogràficamente, o

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 237 — T.S.)*

No barranco marginal do rio Branco observa-se o afloramento de argilas mosqueadas, principalmente sob uma capa de material detrítico. Os afloramentos de argilas mosqueadas dão aparecimento a superfícies muito irregulares, com buracos de forma e tamanhos muito variados.

A erosão no barranco deixa ver o efeito da erosão diferencial. *(Com. A.T.G.)*

aspecto dêsse peneplano, ocupando às vêzes diversos níveis (de 90 a 300 metros), assemelha-se ao da região nordeste. Todavia, descendo-se a maiores detalhes, encontra-se uma série de fatôres que os diferenciam sensìvelmente. Não se encontram nessa região grandes superfícies onde aflore a rocha do embasamento. Aliás, isto se constata mesmo nos arredores da própria cidade de Boa Vista, ou nos campos do rio Branco. O peneplano acha-se em grande parte fossilizado por vasto depósito aluvial de origem terciária. Êste manto, sòmente em alguns pontos foi retirado pela erosão permitindo que a antiga superfície arrasada aparecesse.

A área que denominamos de peneplano fóssil do Rio Branco, poderá ser considerada como uma vasta "bajada". As várias depressões localizadas na área de deposição, constituirão "playas", caso êste material tenha sido retirado e acamado por um sistema de erosão de clima semi-árido. Neste particular, não se pode omitir o fato de que a fragmentação superficial das rochas é intensa, atestando a existência de um clima mais sêco que o atual.

Yvone Beigbeder em seu trabalho intitulado "Étude préliminaire des aplanissements observé dans le haut Rio Branco, entre les rios Surumu et Maú", diz que os vários fatôres observados provam que os depósitos do alto Rio Branco estão sendo carregados; por conseguinte, o aplainamento é mais antigo.

Nossas observações concordam com o fato citado, tanto assim que procuramos demonstrar a grande importância dos afloramentos de inúmeros blocos de canga que estão acima da superfície. Êles demonstram que o material existente ao redor foi carregado pela pluviação.

Nos campos do Rio Branco existe uma drenagem, endorêica temporária nas depressões fechadas. Na estação chuvosa elas se enchem, dando origem a verdadeiros rios. Há, portanto, um escoamento exorêico que con-

TERRITÓRIO DO AMAPÁ
MUNICÍPIO DE
MACAPÁ
OCEANO ATLÂNTICO
SERRA DE TUMUCUMAQUE
Cach. do Tatu
Rio Araguari
Rio Mururé
Rio Ita
Rio Amapari
Rio Tucunapi
Cach. do Veado
Teresinha
Ferreira Gomes
Pôrto Grande
Rio Cupixi
Cach. Branca
Rio Vila Nova ou Anauerapucu
Ig. do Lago
Rio Matapi
Rio Pedreira
Rio Macacoari
Rio Gurijuba
Bailique
Ilha Bailique
Ilha Curuá
Santo Antônio
Canal do Norte
RIO AMAZONAS
MACAPÁ (Cap.)
ESCALA
12 0 12 24 36 48 60km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Boa Vista — Território Federal do Rio Branco *(Foto C.N.G 1 165 — T.S.)*

Aspecto parcial da cidade de Boa Vista, capital do Território Federal do Rio Branco. Situada à margem direita do rio Branco, o núcleo de Boa Vista surgiu em meados do século XVII, com objetivos puramente administrativos, pois aquela região, em litígio com a Guiana Inglêsa, devia ficar sob as vistas do Govêrno Imperial. Ao se designar as freguesias do Estado do Amazonas estabeleceu-se que a sede da freguesia do Carmo seria "acima das cachoeiras do rio Branco", no lugar denominado Boa Vista.

Quando em 1943 foi criado o Território Federal do Rio Branco, foi mais uma vez escolhida Boa Vista para ser a sede administrativa. Consta a cidade de 5 132 hab., estando ligada à cidade de Manaus pelo rio Banco, e sua importância foi acrescida pela localização em território urbano de um aeroporto, ponto obrigatório de parada de linha, que liga o Brasil à Venezuela.

Transformada em capital do Território em muito se tem beneficiado a cidade, pois maiores são as atenções de que ela é alvo pelas funções que exerce. *(Com. C.V.D.)*

tribui para formar o rio Branco. A estação sêca é bem distinta da estação úmida ou das chuvas.

A espessura do material depositado sôbre as rochas do escudo não parece ir além de uns 30 metros, e possìvelmente pertencem à serie Barreiras.

Do rápido reconhecimento geográfico que A. T. GUERRA realizou na área do alto Rio Branco, acredita poder pensar na existência de uma grande fossa tectônica cuja direção geral seria N.E.-S.W., permitindo assim uma passagem franca entre a bacia do Amazonas e o Oceano Atlântico através do que hoje conhecemos por vale do Rio Branco e Essequibo.

Essa hipótese de trabalho poderá parecer, a princípio, uma fantasia. Mas como explicar a vasta área sedimentar capeando a zona do escudo no alto Rio Branco?

Os dois blocos rochosos das chamadas *serras ocidentais* e *serras orientais* estão separados como já dissemos pela área deprimida do alto rio Branco, que julgamos tratar-se de uma possível fossa tectônica, que no decorrer do plioceno(?) permitiu que as águas do Amazonas corressem para o Atlântico através dessa depressão. Êste fato, nós assim o consideramos tendo em vista os depósitos da série Barreiras que capeiam na quase totalidade as rochas do embasamento, a pouca profundidade da superfície topográfica atual.

Qual a explicação para o traçado do rio Tacutu, por exemplo, cujo trajeto é na direção do Norte, passando porém, momentâneamente, a correr no rumo de S.W.?

Tal fato pensamos que possa ser explicado por um fenômeno de captura.

Acreditamos que a região que delimitamos como pertencendo ao peneplano do Rio Branco trata-se de uma verdadeira bacia tectônica de afundamento, fato êste que permitiu a fossilização da antiga superfície aplainada de rochas do embasamento que se acham cercadas de outras bem mais altas.

Os solos na área dos campos podem ser ou das *terras firmes* ou das *baixadas*, que constituem pequenas áreas junto aos miritizais; seu aproveitamento para plantio de pastos será mais fácil que nos *campos lavrados*, nos quais o nível hidrostático é mais profundo. O processo da eluviação tem tornado os horizontes inferiores bem compactos em certas áreas de campo. A lavagem do horizonte superficial o enriquece em areia, já que os outros sais são dissolvidos e carregados ocasionando uma eluviação nos horizontes inferiores.

No alto Rio Branco devemos ainda destacar as pequenas áreas onde afloram solos argilosos oriundos da decomposição de granitos e gnaisses. Mas, além dêstes, existem também pequenas áreas de solos bastante férteis — *terras roxas*, cujo aproveitamento deve ser feito de maneira cuidadosa a fim de se ter bom rendimento por muitos anos. Neste particular nunca é demais relembrar que, se por um lado estas terras são bastante ricas, por outro, a sua vulnerabilidade é grande num clima tropical úmido, com estações alternadas bem características, com chuvas intensas e sêca rigorosa.

4) *Região montanhosa da Serra da Lua a Tumucumaque* — Tem início no Território do Rio Branco esta grande massa de montanhas que segue pelo norte do estado do Pará até penetrar no Território do Amapá, constituindo genèricamente as denominadas serras orientais do planalto ou Maciço

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 277 — T.S.)*

No alto da serra do Tapequem vive uma população flutuante de garimpeiros que se abastecem no armazém da corrutela. As ligações do Tapequem com Boa Vista são difíceis para os produtos de baixo preço. A via de acesso partindo-se da "Bôca da Mata" para o alto é uma pequena trilha onde circulam os "comboios", como o que focalizamos acima.

Os produtos de pouco pêso e de preço mais alto como: fumo, medicamentos, calçados e tecidos são levados por um pequeno avião particular.

Todavia, os gêneros de primeira necessidade como arroz, feijão, massas, açúcar, etc. são transportados pelos "comboios". *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 196 — T.S.)*

Na área de peneplano fossil do alto Rio Branco a topografia é muito suave, porém, em sua superfície surgem grandes depressões fechadas, que ora se apresentam cheias de água e ora estão sêcas.

Estas depressões ainda não estão suficientemente explicadas quanto à sua gênese, podendo-se tratar de "tassement" dos sedimentos, ou ainda da dissolução de algum material calcáreo que aí exista.

O gado procura esta depressão cheia de água e constituem-se em agentes erosivos, já que em suas patas carregam boa quantidade de lama, ajudando assim a aprofundar as referidas depressões. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1169 — T.S.)*

Na área dos campos do Rio Branco os afloramentos de rochas maciças não são freqüentes, já que existe uma cobertura sedimentar relativamente delgada capeando as rochas do embasamento.

Alguns quilômetros ao norte da cidade de Boa Vista corre o rio Cauamé, onde se encontra um afloramento de uma rocha escura — augita-andesito, de textura porfirítica, constituída de plagioclásio (andesina) augita e magnetita. Feita uma lâmina desta rocha foram encontrados ainda, fenocristais de plagioclásios parcialmente alterados em sericita, e também manchas verdes constituídas provàvelmente de veridita. A superfície do afloramento está tôda cortada de diaclases, cujas direções principais são: N. 5° W. e N. 85° W. Esta rêde de diaclases permite a desagregação e decomposição mais fácil da rocha. *(Com. A.T.G.)*

Guianense. Êste divisor de águas serve de limite entre o Brasil e as Guianas. Após o ponto de trijunção (Brasil—Guiana Holandêsa—Guiana Francesa), a cordilheira penetra no Território do Amapá, deixando de servir de linha de fronteira. O ponto culminante da serra de Tumucumaque é o pico Timotaquem, com 850 metros de altitude.

Várias intrusões cortam esta região, como demonstram os geólogos ODORICO DE ALBUQUERQUE e PEDRO DE MOURA, que estudaram respectivamente os rios Erepecuru e Oiapoque.

3) *Peneplanos do Amapá* — Na encosta oriental do planalto guianense há superfícies arrasadas do embasamento cristalino, que constituem os peneplanos do Baixo Oiapoque e do médio Araguari.

O estudo da morfologia da parte periférica do peneplano do médio Araguari, comparado com o do Baixo Oiapoque, apresenta aspectos bem distintos.

O peneplano do baixo Oiapoque está profundamente dissecado mostrando o aparecimento de pequenas colinas que tiram a monotonia do relêvo. Já no médio Araguari a topografia apresenta-se mais regular, com encaixamentos do rio Araguari e seus afluentes.

a) — Peneplano do Baixo Oiapoque — O relêvo do peneplano desce na direção do leste e do sul. Nas fronteiras do noroeste encontramos as elevações como a serra de Tumucumaque que é um divisor de águas dos rios que correm para o Amazonas e para as Guianas. Pequenas elevações "monadnocks", são os testemunhos da erosão que trabalhou esta área.

Nas proximidades do igarapé Taperibá, um pouco a montante de Ponta dos Índios, há uma transformação na paisagem, deixando-se aí o relêvo ondulado do peneplano, para se passar para o domínio de uma região inteiramente plana — a planície sedimentar.

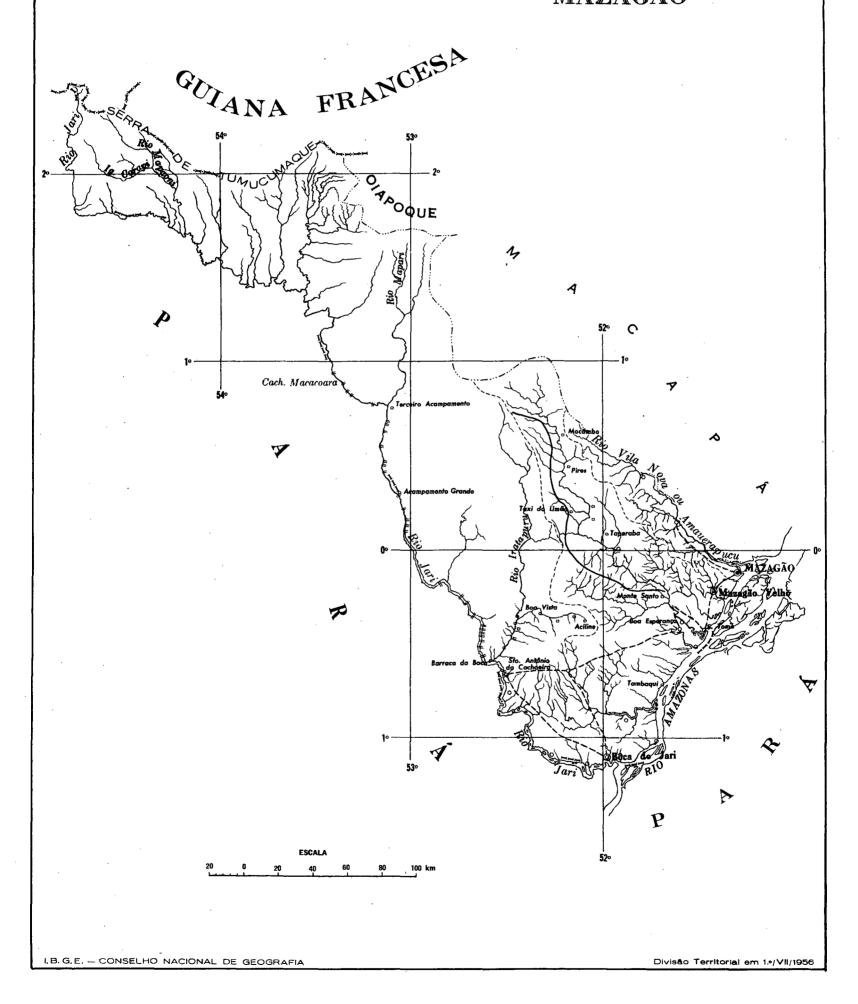
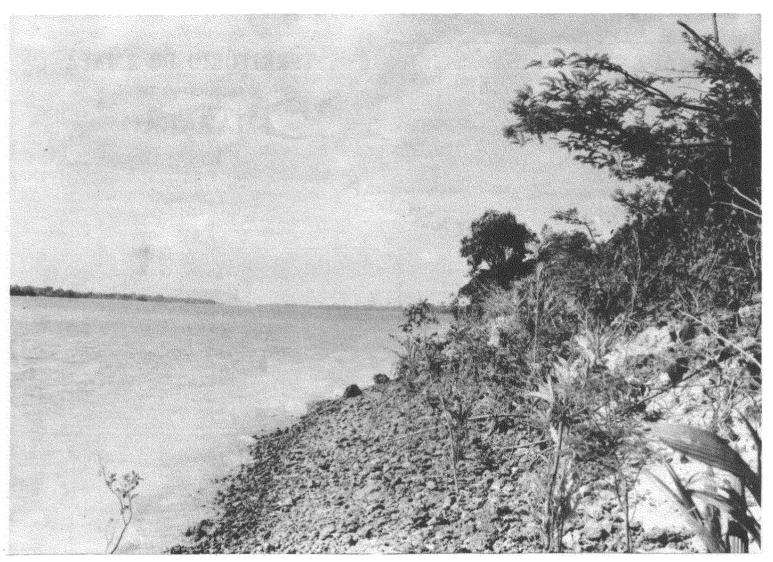
O levantamento do embasamento cristalino ou o recuo do nível das águas do mar provocou uma

TERRITÓRIO DO AMAPÁ

MUNICÍPIO DE

MAZAGÃO

I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Boa Vista — Território de Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 200 — T.S.)*

Os barrancos do rio Branco são abruptos e no período de vazante têm a altura de 7 metros ou mais. Na foto acima vê-se a margem direita do rio Branco, na foz do rio Cauamé, que é constituída por um barranco de 7 a 8 metros de altura em cuja parte inferior surge u'a marga, com concreções de calcário. Durante certo tempo esta marga foi explotada para fabricação de cal. Estas concreções de calcário estão juntas com uma argila clara que por vêzes se torna alaranjada. *(Com. A.T.G.)*

retomada de erosão que é atestada pelo encaixamento do rio Oiapoque e dos seus vários afluentes como o Pontanari, o Palha, Santa Cruz, João Moreira, etc.

Na decomposição das rochas da área entre Oiapoque e Clevelândia vê-se uma capa de argila que recobre quase tôdas as elevações. O granito que aflora em alguns pontos é claro, apresentando-se extremamente escurecido na superfície devido ao ataque do limo que é um agente importante de destruição das rochas devido ao ácido produzido pela ação das bactérias. A composição mineralógica do granito revela abundância de quartzo.

A alteração das rochas cristalinas do escudo fêz aparecer argilas de coloração avermelhada ou alaranjada. Infelizmente a falta de poços prejudicou a avaliação quantitativa da espessura do material originado pela ação dos agentes exógenos.

O que se pode notar do estudo dessas rochas é que há uma acentuada decomposição tendendo para a laterização, dando argilas de côres vermelhas e amarelas e blocos e concreções de tamanhos diversos.

b) — Peneplano do Médio Araguari — O Araguari é o principal rio que corta êste peneplano seguindo neste trecho uma direção geral de N. 65° E. O traçado do rio na zona das cachoeiras mostra que êle está adaptado a uma série de fraturas de direção N.E.-S.W. e N.W.-S.E., verdadeiros cotovelos em ângulo reto, nas rochas do embasamento.

No peneplano do Araguari duas causas prováveis contribuíram para o maior desgaste na "frente de erosão periférica": um movimento epirogênico, de levantamento e uma variação rápida do nível de base do rio Araguari. Também a possibilidade de uma invasão marinha, como ocorreu na região do Oiapoque, não deve ser abandonada.

O grande encaixamento dos afluentes do Araguari demonstra que o escudo passou por uma fa-

se de peneplanização seguida de uma forte retomada de erosão. A topografia ondulada é cortada por uma superfície de erosão de 100 a 110 metros, aproximadamente, na qual aparecem em grande parte concreções ferruginosas que tornaram-se tão espêssas chegando a formar uma crosta.

Estas concreções costumam aparecer também nas encostas de certas elevações e a explicação para tal ocorrência é o escorregamento da parte superior pela gravidade; outras são auxiliadas na descida, pela erosão pluvial. A vegetação nas proximidades de Ferreira Gomes é de floresta densa devido ao maior número de igarapés que sulcam êste peneplano, mas é comum o aparecimento de campos em terrenos forrados de "piçarra".

Em Ferreira Gomes o rio Araguari aprofundou muito o seu talvegue tendo um leito maior bem desenvolvido na margem direita, onde está estabelecida a vila. A erosão remontante teve seu trabalho atenuado a montante de Ferreira Gomes por causa dos afloramentos de rochas do embasamento, dando aparecimento à cachoeira do Paredão.

As medidas no granito gnáissico de Ferreira Gomes nos mostraram que o rio cortou de modo indiferente a direção das camadas: (direção N.W.-S.E.).

As rochas do embasamento das Guianas na área que denominamos de *encosta amapaense* foram bastante desgastadas pela erosão.

A região da Encosta Guianense apresenta do ponto de vista climático, diferenciações, possuindo

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 269 — T.S.)*

No alto Tapequen surgem afloramentos de um conglomerado possìvelmente da série Lavras onde existe ouro e diamante, sendo êste explotado ainda por métodos rotineiros.

Os garimpeiros são em sua quase totalidade alienígenas, vindos do nordeste ou mesmo do centro-oeste. A população da corrutela do Tapequen, à semelhança dos outros garimpos, é muito flutuante.

As casas são de taipa, existindo mesmo as que não passam de paupérrimas choças. *(Com. A.T.G.)*

na zona do alto Rio Negro o clima equatorial superúmido, com chuvas intensas distribuídas durante o ano todo (Af); o clima tropical úmido com estação chuvosa no verão e sêca no inverno (Aw) que ocorre nos campos do alto Rio Branco, abrangendo, na direção do sudeste, a zona do alto Trombeta e Erepecuru; e finalmente, o clima quente e úmido de monções (Am) que abrange grande área desta região, numa zona de transição, entre o clima superúmido do alto Rio Negro e o clima com uma estação sêca da zona dos campos do Rio Branco e, outro trecho, entre esta última, até a região litorânea, compreendendo o território do Amapá.

Em qualquer dêstes tipos climáticos, observados na região da Encosta, a temperatura se mantém elevada durante todo o ano, sendo portanto, muito pequena a amplitude térmica anual, isto é, inferior a 2°C. O regime térmico é, pois, pràticamente constante.

TEMPERATURA (°C)

ESTAÇÕES	Temperatura média	Mês + quente	Mês + frio	Amplitude térmica-anual
Jauaretê	24.8	25.4	23.9	1.5
Taracuá	24.9	25.5	23.9	1.6
Uaupês	25.4	26.1	24.3	1.8

A temperatura média anual pouco varia em tôrno de 25°, registrando-se as médias mais elevadas nos meses de outubro ou novembro, antecedendo quase sempre o solstício de verão. Esta característica, bem como o fato de possuir a estação chuvosa no verão, faz com que a região seja enquadrada como pertencendo ao tipo gangético (Região do Ganges). Isto, no entanto, não se aplica à zona que já se encontra no hemisfério norte, como em

Município de Caracaraí — Território de Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 300 — T.S.)*

No Médio rio Branco, isto é, a montante de Caracaraí, começam os primeiros afloramentos de rochas do embasamento cristalino no leito do rio dando aparecimento a rápidos que impedem a navegação por ocasião da estiagem.

Grande é o número de blocos que ficam acima do nível das águas, além do afloramento de grandes lajes. *(Com. A.T.G.)*

TERR. DO RIO BRANCO
MUNICÍPIO DE
BOA VISTA
VENEZUELA
GUIANA BRITÂNICA
AMAZONAS
CARACARAÍ
SERRA PARIMA
SERRA PACARAIMA
Boa Vista (Cap.)
Uraricuera
Depósito
Conceição do Maú
Rio Branco
Rio Uraricuera
Rio Mucajaí
Rio Tacutu
Rio Majari
Rio Surumu
Rio Cotingo
Rio Parima
Rio Uraricaá
Rio Uatatas
R. Mucajaí
Rio Cauamé
Ig. Samaúma
Ig. Caviuara
Rio Cuitauaú
Ig. Cachorro
Cach. Copacabana
Cach. Tipurema
Cach. Jabuti
Cach. Mautani
Cach. Tacari
Cach. Paraíso
Cach. Tuami Saráru
R. Erico
Ig. Cutaíba
Ig. Inajá
Ig. Uaiaue
R. Quino
R. Pipi
R. Canoa
R. Uailã
Ireng
R. Maú
Rio Aracaçá
Rio Uauaris
Fu. S. Rosa
Rio Tacutu
ESCALA
25 0 25 50 75 100 km
4°
2°
60°
62°
64°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 273 — T.S.)*

A Serra do Tapequen constitui um grande bloco falhado, mas na sua parte central, observa-se a existência de uma topografia que se assemelha a um sinclinório drenado pelos igarapés Cabo Sobral e Paiva, sendo o alinhamento geral do bloco quase E-W. O escarpamento abrupto do Tapequen pode ser observado em tôdas as faces do bloco.

Estudando-se o Tapequen do ponto de vista geológico constata-se que por ocasião da movimentação vertical de soerguimento, as camadas da série de Lavras (?) foram elevadas até uma altitude que varia de 550 a 1 200 metros. Todavia, entre os terrenos constituídos de rochas do escudo e da série de Lavras, há uma grande massa de rochas intrusivas formando como que um vasto *sill*, como se pode observar de Ouro Fino para cima. Aliás, na subida do Tapequen, observa-se um grande número de fragmentos dessa rocha juntamente com um quartzito muito duro, de coloração rósea. De mistura com êste material surge, de quando em vez, alguns fragmentos de uma brecha tectônica provando a fragmentação dessa ordem. Acontece, no entanto, que nem sempre se pode identificar com facilidade tal brecha, pois, em alguns casos, pode parecer mesmo um pudim metamorfoseado.

Na foto acima vê-se um conglomerado do garimpo localizado no igarapé Cabo Sobral, no alto do Tapequen. O exame do material colhido revelou tratar-se de seixos de quartzo leitoso, ligados por um cimento que ora é silicoso, ora caulínico. *(Com. A.T.G.)*

Jauaretê, por exemplo (0° 18 de Lat. N.), cujo mês mais quente é novembro, em pleno inverno boreal.

As temperaturas mais elevadas ocorrem na zona dos campos do Rio Branco, que é limitada pela isoterma anual de 26°, onde se registra, como já dissemos, uma estação sêca acentuada. Aliás, pode-se dizer que a variação da temperatura, em geral, se faz mais em função do regime pluviométrico,

TERRITÓRIO
DO
RIO BRANCO
MUNICÍPIO DE
CARACARAÍ
BOA VISTA
GUIANA BRITÂNICA
AMAZONAS
PARÁ
CARACARAÍ
S. José do Anauá
Boiaçu
Vista Alegre
Cach. Caracaraí
Cach. Jamaru
Cach. Encrenca
Rio Mucajaí
R. C. de Magalhães
Rio Apiaú
Rio Arapari
Rio Jundiá
R. Pacu
Rio Catrimani
Ig. Capivara
Bog. do Univini
Rio Água
Ig. Ano Bom
Rio Iraue
Rio Barauana
Rio Anauá
Rio Carpaebe
Rio Jauaperi
Rio Branquinho
Rio Murauaú
Rio Mucucuaú
Rio Taperá
Rio Jacaperi
Rio Alalaú
Rio Xeriuini
Rio Jufari
Rio Prêto
Rio Tacutu
Ig. Cachorro
Rio Branco
ESCALA
25 0 25 50 75 100 km
64°
62°
60°
2°
0°
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

do que das estações do ano, sendo o máximo térmico correspondente aos meses de menor precipitação.

A influência da continentalidade é quase nula na região, bem como em tôda a Amazônia. Isto se explica principalmente, pelo seu relêvo plano, que contribui para que a influência marítima se faça sentir, mesmo no seu interior, além de que sua extensa rêde hidrográfica e elevada umidade atmosférica permitem que se comporte como se tivesse um clima oceânico.

Ao lado da variação anual pequena, a temperatura apresenta, no entanto, variações diurnas significativas, fato característico das regiões equatoriais.

Quanto ao mínimo térmico, ocorre no mês de junho ou julho, sendo que na parte oeste da região da Encosta, isto é, na zona de clima superúmido, se verificam as médias mensais mais baixas (Jauaretê e Taracuá 23º 9).

Isto se explica pelo fato desta região ser atingida freqüentemente, no inverno, pelos ventos frios vindos do Sul (massa polar atlântica sul), os quais vão ocasionar o fenômeno da "friagem".

Numa rápida visão dos dados meteorológicos referentes às chuvas na região da encosta guianense, verificamos, imediatamente, que no alto Rio Negro as chuvas são mais intensas, alcançando altura superior a 3 000 mm anuais, enquanto o mínimo ocorre na zona do alto Rio Branco onde a estação meteorológica de Boa Vista apresenta um total de 1 523,1 mm. No quadro seguinte pode-se observar como se distribuem as chuvas durante o ano nos postos da região da encosta:

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco (Foto C.N.G. 1 153 — T.S.)

No alto Rio Branco onde o clima é do tipo Aw em sua maior extensão, a exuberante floresta dos climas Am e Af é substituída por vegetação campestre.

Os campos do Rio Branco apresentam árvores e arbustos retorcidos e de casca grossa, como as do cerrado (foto n.º 1 153).

Na foto n.º 1 554 vê-se uma pequena ilhota de cerrado no campo limpo, onde domina o muruchi e a lixeira. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco (Foto C.N.G. 1 154 — T.S.)

PRECIPITAÇÃO (mm)

ESTAÇÕES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Jauaretê	243.5	217.6	258.6	362.1	358.6	350.6	298.9	272.0	206.9	231.7	212.9	204.5	3.274.9
Taracuá	329.9	246.8	315.1	380.9	417.5	344.7	316.1	245.2	206.3	199.3	225.3	269.5	3.496.6
Uaupés	283.7	216.0	283.5	262.8	328.9	244.4	234.1	186.2	160.3	163.8	190.0	269.9	2.823.6
Boa Vista	28.7	33.2	36.2	84.2	283.6	329.2	323.4	173.8	78.4	64.7	48.4	39.4	1.523.1

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2 661 — T.J.)*

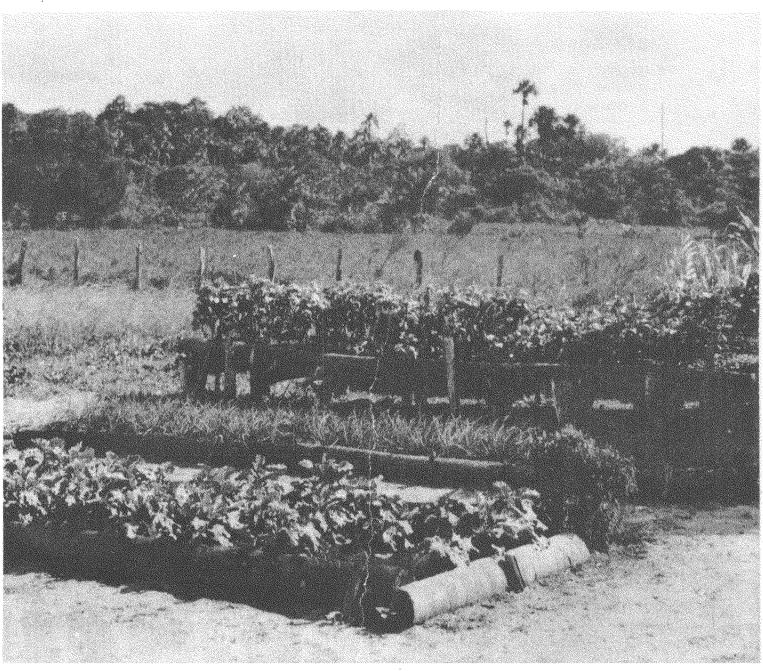
Na "serra" do Navio o minério de manganês forma massa compacta cuja explotação será feita a céu aberto. Na superfície do minério surge, algumas vêzes, depressões fechadas com formas diversas como a que se pode ver na foto acima. Quanto à origem de tais depressões ainda não há uma explicação cabal para as mesmas. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 217 — T.S.)*

O Território do Rio Branco tem nos transportes um grande entrave ao seu desenvolvimento. No curso médio do rio Branco existem várias corredeiras que dificultam sensìvelmente as ligações fluviais.

Uma das soluções para contornar êste problema é o da construção de uma rodovia que, partindo de Manaus, vá até Boa Vista, capital do Território.

Na construção do trecho amazônico poucos quilômetros foram feitos, parte de seu leito estando asfaltado. No Território de Rio Branco, o melhor trecho da rodovia é o que atravessa a zona dos campos. Ao sul do Mucajaí, na direção de Caracaraí, a rodovia penetra na área da mata, como se pode ver na foto acima. *(Com. A.T.G.)*

Considerando-se os totais pluviométricos dessa região, destaca-se o fato de que em Taracuá se registra o maior de tôda a Amazônia e mesmo do Brasil — 3.496.6 mm.

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 202 — T.S.)*

No Território do Rio Branco as verduras estão quase que ausentes da dieta do homem da região. Na cidade de Boa Vista há apenas 3 hortas que produzem um pouco de verdura. Nas sedes das fazendas não há o hábito de se preparar horta com o objetivo de fornecer verdura para o fazendeiro. Na foto acima focalizamos as hortas da fazenda Monte Alegre, a poucos quilômetros ao norte da cidade de Boa Vista. O esclarecido proprietário desta fazenda além desta pequena horta possui também um pomar, que se destina a produzir frutas para o consumo doméstico. *(Com. A.T.G.)*

A grande pluviosidade dessa zona se explica pelo fato da região do alto Amazonas ser dominada durante todo o ano pelas calmas equatoriais da massa equatorial continental, causadora de abundantes e constantes chuvas de convecção.

Nesta área de clima superúmido do alto Rio Negro embora as chuvas sejam abundantes durante todos os meses do ano nota-se, no entanto, uma pequena diminuição nos meses de agôsto a novembro, que corresponde à época da estação sêca na região em que ela realmente existe.

O quadro do número de dias de chuvas na região, demonstra perfeitamente o que acabamos de dizer:

ESTAÇÕES	NÚMERO DE DIAS DE CHUVA (1)		
	No ano	verão	inverno
Jauaretê	254	58	196
Taracuá	239	50	189
Uaupés	223	49	174

(1) — Empregamos "verão" e "inverno", no sentido usual na Amazônia, isto é, *inverno* — período chuvoso e verão — período sêco, sem levar em conta as estações do ano.

Esta diminuição não chega, no entanto, a afetar o caráter de *constante unidade* do clima da região (Af), onde há o domínio da floresta equatorial típica.

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
IÇANA
ESCALA
25 km 0 25 50 75 100 km
COLÔMBIA
VENEZUELA
UAUPÉS
JAPURÁ
MARAÃ
BARCELOS
CERRO CAPARRO
Rio Içana
Rio Aiari
Vista Alegre
Cach. Taraçu
Cach. do Capim
Ig. Pirapocu
Rio Xié
Cach. Taiaçu
Cach. Iuacaná
Rio Papuri
Iauaretê
Cach. Araripira
Ig. Iajari
S. Marcelino
Marabitana
Cach. Aru
RIO NEGRO
IÇANA
Cach. Ipadu
Rio Tiquié
Taraquá
RIO UAAPÉS
S. Joaquim
Ig. Jacumã
S. Pedro
Rio Curicoriari
Rio Dji
Rio Tea
Ig. Embari
Rio Uneiuxi
Rio Ajuana
Rio Marié
Rio Veni
Rio Pucabi
Rio Urubaxi
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 230 — T.S.)*

Tipo de habitação rural da Amazônia. A casa não foi construída sôbre estacas, como é comum nas regiões ribeirinhas. Foi construída diretamente ao solo, que é batido, dispensando, dêste modo, o soalho.

Outro reflexo do meio ambiente na construção rural da casa é o fato de a mesma ser construída quase totalmente de palmeiras as quais são abundantes nas regiões mais úmidas, sobretudo às margens dos rios.

Na cumieira, colocam pequenos troncos de árvores, à guisa de forquilhas, para tornar mais seguras as fôlhas que cobrem o teto, protegendo-as contra as chuvas e os ventos fortes. Êste tipo de casa é o mais rudimentar da Colônia Agrícola de Mucajaí.

Estas casas são escuras, abafadas e úmidas, atestando o baixo nível em que vive a população, cuja principal atividade econômica é o cultivo da mandioca. O sistema agrícola ainda é itinerante, característico mais importante da agricultura cabocla. *(Com. C.V.D.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 231 — T.S.)*

Outro aspecto da colônia Mucajaí, no Município de Rio Branco. Note-se que, em relação à foto 1 165, há uma melhoria do nível de vida do colono que pode ser examinada sob vários ângulos.

Há maior cuidado na construção da casa — as paredes de taipa, as janelas e portas resguardadas do sol e da chuva proporcionando à casa maior refrigeração. O teto, embora de palha, tem outro aspecto, pois as palhas são aparadas dando-lhe um aspecto mais homogêneo. Há uma vara de cada lado do comprimento do teto o que evita que as palhas sejam retiradas pelo vento ou pela chuva muito forte.

Outro detalhe que pode ser examinado é o ambiente exterior que cerca a casa — foram retirados os troncos e ervas daninhas havendo um aspecto de limpeza. Próximo da habitação notam-se alguns "pés" de cana e de bananeira, utilizados, sem dúvida, pela própria família do colono.

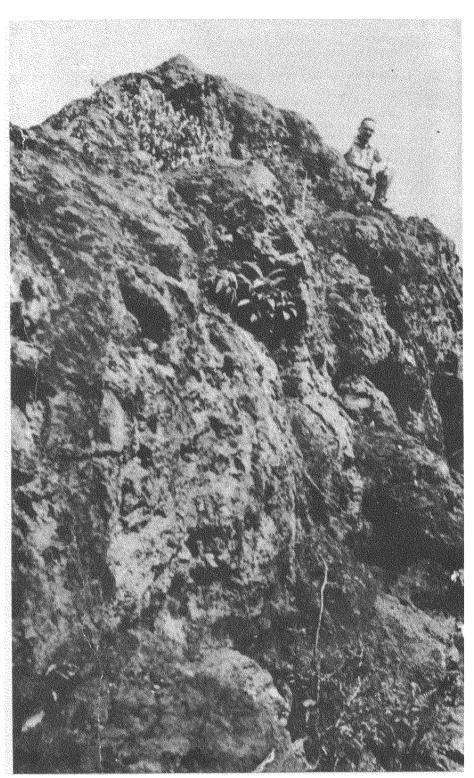
Êste tipo de habitação, sem dúvida, é a característica do 2.º estágio atingido pelo colono de Mucajaí. *(Com. C.V.D.)*

Na região que corresponde aproximadamente aos campos do Rio Branco, já se observam duas estações nítidas, a chuvosa e a sêca.

O clima do Território do Rio Branco (Aw) tem como fator determinante o relêvo, pois, os alísios de NE ao galgarem os flancos das Guianas, deixam na encosta norte sua umidade em forma de grandes chuvas, chegando às encostas voltadas para o sul, em território brasileiro, como ventos descendentes e mais secos. Em Boa Vista, situada no hemisfério norte, o total anual só alcança 1523 mm, ocorrendo a época chuvosa, no período de maio a agôsto, em pleno verão boreal, ocasião em que o Equador térmico desloca-se para o hemisfério setentrional, atraindo para o norte, os ventos alísios da massa Equatorial atlântica, que vão causar chuvas nesta região. Além disso, as chuvas de convecção da massa equatorial continental que permanece nesta área durante todo o ano, são responsáveis pelo acréscimo de pluviosidade de Boa Vista, na época citada.

O período sêco que se observa nesta região vai afetar o caráter de constante umidade encontrado na Amazônia refletindo-se na vegetação que corresponde no Território do Rio Branco, aos campos, reduzindo-se a floresta, a simples matas galerias que vivem em função da umidade do fundo dos vales.

Resumindo, podemos acentuar que entre a zona mais chuvosa do alto Rio Negro, sem estação sêca, pròpriamente (Af) e a dos campos do Rio Branco, com uma estação sêca nítida (Aw) e entre esta última e a região litorânea, domina um clima que corresponde a uma transição, do ponto de vista da pluviosidade, entre um e outro (Am), no qual embora haja uma estação sêca, os totais anuais são elevados, permitindo a existência da floresta densa.

Quanto à cobertura vegetal, a região é revestida na maior parte, pela floresta de tipo hyleiano, especialmen-

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2354 — T.J.)*

Dentre os recursos minerais descobertos através de intensa campanha do govêrno do Território do Amapá avultam os depósitcs manganesíferos da Serra do Navio. Êsses depósitos, da ordem de 16 000 000 de toneladas cubadas e de 25 000 000 t estimadas, estão sendo exploradas por uma sociedade mista cujo capital é de 51% nacional e o restante de procedência americana.

A essa companhia foi concedida uma área de 2 500 hectares no distrito manganesífero, variando o teor do minério entre 48 e 50%. A Indústria e Comércio de Minérios S.A., companhia que foi criada para exploração da concessão, encarregou-se da construção de uma estrada de ferro (220 km) que liga os depósitos ao pôrto de minério, também por ela construído, bem como da instalação das minas e da construção de uma vila para os trabalhadores junto aos afloramentos.

A produção é estimada entre 600 000 e 800 000 t de minério exportado, sendo esta a quota de exportação prevista para o corrente ano (1956). O govêrno brasileiro receberá uma taxa de 5% sôbre o valor FOB das primeiras 500 000 t exportadas, passando a taxa a 10% sôbre quaisquer quantidades exportadas entre 500 000 e 1 000 000 de t anuais.

A foto mostra um dos afloramentos de manganês na Serra do Navio. *(Com. R.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 266 — T.S.)*

A poucos quilômetros do centro da cidade de Boa Vista, foi construído um grande matadouro com o objetivo de abater o gado e aproveitar todos os subprodutos. Acontece que depois de construído e devidamente instalado, seu equipamento tem sido aos poucos retirado para outros fins.

Esta situação ainda perdura, de modo que o gado é enviado em "boeiras" para a cidade de Manaus que é um importante centro consumidor de carne dos campos rio-branquenses. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 226 — T.S.)*

Outro tipo de habitação da colônia Mucajaí, no município de Boa Vista.

Embora ainda coberta de palha e paredes de taipa nota-se, comparando com as fotos ns. 1 165 e 1 231, um nível de vida bem mais elevado. Há um certo cuidado no acabamento da casa — janelas e portas pintadas e as paredes rebocadas e pintadas com u'a mão de cal; por outro lado há maior número de janelas e portas o que aumenta o arejamento das dependências da mesma. Durante o dia o sol penetra livremente no interior da casa, tornando-a menos úmida; as portas e janelas deixam à vista, as rêdes armadas, principal elemento do interior da habitação do caboclo amazônico e onde êle, durante a noite repousa o corpo fatigado das labutas diárias. (*Com. C.V.D.*)

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 161 — T.S.)*

No bairro do Rói Couro na cidade de Rio Branco as casas são de taipas e cobertas de palha. Na foto acima uma habitação dêsse tipo. A parte da frente desta casa que ora focalizamos é ocupada pela loja de comércio, enquanto a do fundo é utilizada como moradia. (*Com. A.T.G.*)

ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
UAUPÉS
COLÔMBIA
VENEZUELA
IÇANA
BARCELOS
RIO NEGRO
Cach. Aru
Cach. Sivauni
Cach. Ipadu
Cach. Carapanã
Cach. Tamanduá
Cach. Quandu
Cach. Curenai
Cach. Tamu
UAUPÉS
Rio Iá
Rio Cauaburi
Rio Marauiá
Rio Darahá
Rio Jaú
Rio Marari
Rio Padauari
Rio Prêto
Cach. Gr. de Uaianari
Cach. Alamai
Lo. Urubu
Cach. J. Bani
Tapuracuara
CERRO CUPI
Serra Imeri
ESCALA
10 km 0 10 20 30 50 km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 287 — T.S.)*

A sede da fazenda Viçosa, aliás uma das melhores do Rio Branco, é de alvenaria e coberta de palha. As paredes internas são pintadas a óleo e o piso é de azulejo. Junto à sede da fazenda há um campo de pouso para aviões pequenos que ligam a fazenda à Boa Vista. Em algumas outras fazendas do território também encontram-se êsses campos, os quais desempenham importante papel nas comunicações.

Algumas fazendas possuem instalações sanitárias com fossa biológica, hábito que é completamente desconhecido no Baixo Rio Branco. Quanto ao nível de vida dos criadores no território do Rio Branco devemos acentuar que, de modo geral, é o mais elevado de tôda a zona rural dessa unidade política da Federação.

Em várias fazendas já se sente o confôrto da vida moderna, qual seja o uso de geladeiras a querosene, rádio e mesmo luz elétrica (particular). Comparando-se as sedes das fazendas rio-branquenses com as amapaenses, vamos observar que as primeiras são na quase totalidade bem superiores às segundas. A casa do "criador" é modesta, construída geralmente de taipa e coberta com fôlhas de palmeira, sendo chamada "barraca".

De modo geral, o material usado na construção das fazendas é sòmente o que está mais próximo como o barro que reveste o trançado de paus e varas, isto é, a casa de taipa; telhas e tijolos até bem pouco eram importados de Manaus e Belém. Quanto às telhas chegaram mesmo a ser importadas da França. Quanto à cobertura, o mais freqüente é o emprêgo da palha das palmeiras. Êste tipo de cobertura é utilizado por várias razões: 1) é o material mais barato, e às vêzes o único de que se pode dispor mais prontamente; 2) a temperatura no interior da casa é bem mais fresca.

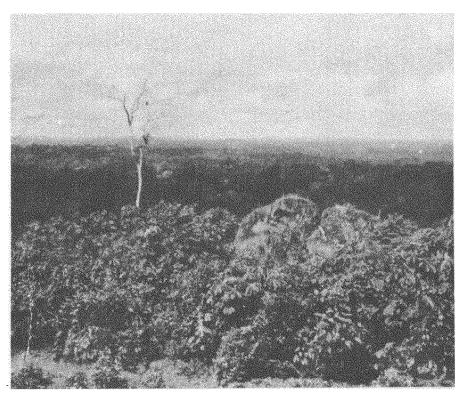
Só atualmente é que se está fabricando telha na olaria de Boa Vista; também estão começando a usar fôlhas de alumínio, e mais recentemente, fôlhas corrugadas de cimento amianto (eternite), e raramente zinco. *(Com. A.T.G.)*

te pela chamada mata de terra-firme. Essa pujante formação vegetal é interrompida por manchas campestres como as do alto Rio Branco e campos menores, como os do Cuminá, na fronteira com a Guiana Holandêsa. No médio curso do Erepecuru, destacam-se os campos de Ariramba. Nos altos e médios vales dos rios Paru e Jari encontram-se também várias manchas de campos. A origem dêsse tipo de vegetação encravado na floresta, ainda não foi perfeitamente explicada, constituindo portanto matéria de controvérsia entre os biogeógrafos.

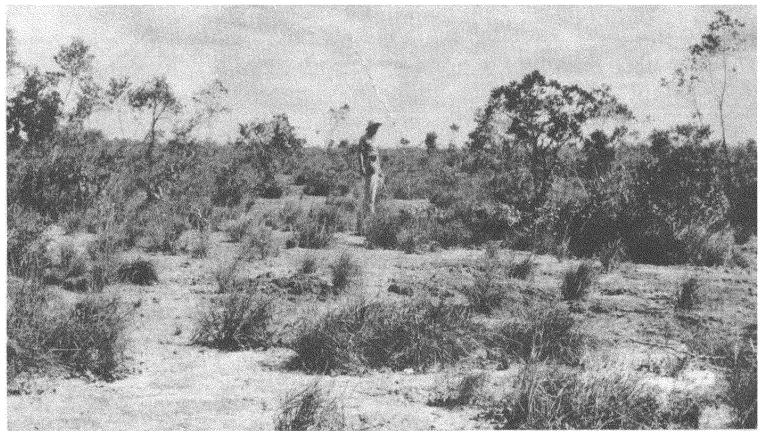
A rêde hidrográfica desta região é caracterizada pela presença, no leito

de alguns de seus rios, de rápidos e cachoeiras, mais freqüentes quando êstes atravessam os diversos "degraus" do planalto. Apenas os altos e médios cursos dêsses rios estão, de modo geral, dentro da região da Encosta Guianense.

O rio Negro, com seu afluente — o rio Branco, é o mais extenso da região. No primeiro, a navegação é realizada até Uaupés, enquanto no seu afluente é interrompida no "verão" (águas baixas) em Caracaraí, onde se encontra a primeira corredeira.

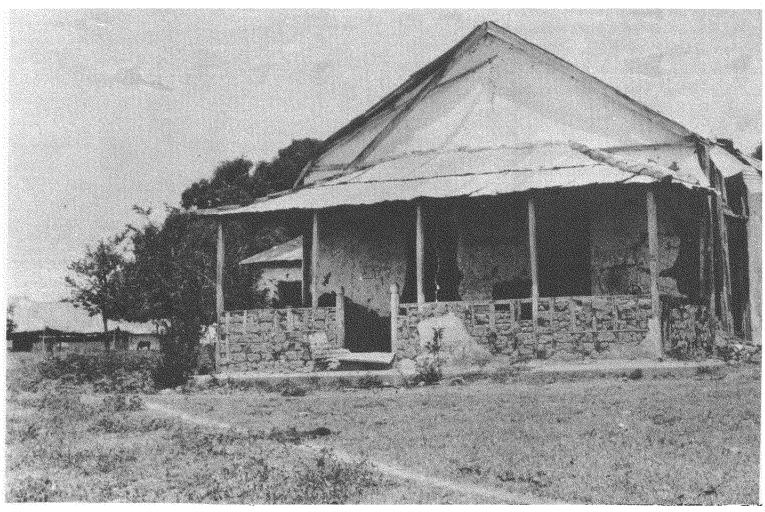
O rio Branco pode ser dividido em três partes, a saber: baixo rio Branco, da foz até Caracaraí (388 km), médio rio Branco, trecho em que ocorrem rápidos e corredeiras (24 km) e o alto rio Branco (172 km). A presente divisão é arbitrária; todavia, é corrente considerar-se o baixo curso como o trecho a jusante da foz do rio Caracaraí, isto é, já na região da planície amazônica. Os principais afluentes do rio

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2 662 — T.J.)*

Na "serra" do Navio, onde existe a série Minas encravada nos terrenos do embasamento cristalino, a erosão cortou profundamente as rochas, dando aparecimento a um vasto peneplano. A regularidade desta superfície é interrompida por alguns "inselbergs", como os que são vistos no último plano da foto.

A "serra" do Navio é constituída por saliências orográficas da série Minas, parcialmente encravadas no escudo das Guianas. O minério de manganês que aí aflora constitui importante recurso econômico do Território. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 156 — T.S.)*

Aspecto da estepe rio-branquense a poucos quilômetros da cidade de Boa Vista na direção nordeste. Nos campos do Rio Branco o horizonte superficial do solo é muito pobre em húmus.

Além do capim surge também algumas plantas do cerrado, como os mirichis (Byrsonima sp.) que ficam atrofiadas por causa do efeito do fogo. Perfurando-se o solo, encontra-se por vêzes um tronco soterrado de mirichis.

O solo arenoso e areno-argiloso dos campos do Rio Branco, têm sido causticados anualmente pela queima do pasto, que não consegue em certos trechos nutrir uma cobertura contínua de vegetação. Na foto acima focalizamos justamente um trecho dêstes, onde se vê os tufos de vegetação e o solo nu. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 240 — T.S.)*

A pecuária na região do alto Rio Branco, constitui uma atividade econômica que foi introduzida no século XVIII, conforme sugestão de Lôbo d'Almada. Três foram as fazendas nacionais fundadas inicialmente: São Bento, São José e São Marcos.

Na foto, acima, focalizamos a sede antiga da fazenda de São Marcos, na confluência dos rios Uraricuera e Branco.

A casa é de taipa coberta de zinco, estando parcialmente em ruinas, já que a pouca distância dela foi construída uma nova sede, de alvenaria coberta de telhas e sob a direção do S.P.I. *(Com. A.T.G.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 241 — T.S.)*

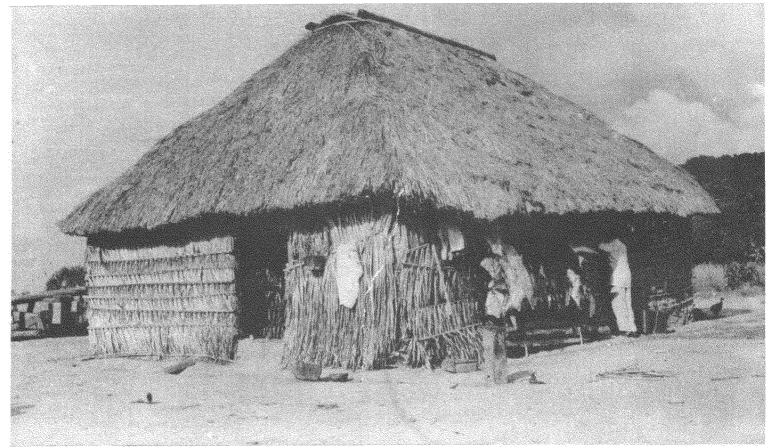
ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE
BARCELOS
VENEZUELA
TERR. DO RIO BRANCO
UAUPÉS
IÇANA
MARAÃ
AIRÃO
COARI
CODAJÁS
BARCELOS
Carvoeiro
Moura
Tomar
RIO NEGRO
Cach. Baunilha
Cach. Inaja
Cach. Tibi
Cach. Matapi
Cach. dos Indios
Cach. Auatsinaua
SERRA TAPIRAPECÓ
SERRA CURUPIRA
Rio Marari
Rio Castanho
Rio Padauiri
Rio Araçá
Rio Marazi
Rio Cuieiras
Demini
Rio Aracá
Rio Ererê
Rio Atarirã
Rio Urubaxi
Rio Cuiuni
Rio Caurés
Rio Jufari
Rio Unini
Ig. Água Preta
Rio Prêto
Rio Arara
Rio Pauini
Rio Guariba
Rio Papagaio
Ig. Umanapana
Jaú
ESCALA
25 km 0 25 50 75 100km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 171 — T.S.)*

Nos campos do Rio Branco as sedes das fazendas e as casas dos criadores constituem os dois elementos humanizadores da paisagem já que não há o hábito da construção de cêrcas, currais ou outras instalações para o gado. Na foto acima, vê-se a sede da fazenda Monte Cristo a poucos quilômetros da cidade de Boa Vista. *(Com. A.T.G.)*

Branco são o Ireng ou Maú, o Cotingo e o Uraricuera.

Os outros rios que descem das serras ocidentais e orientais apresentam de modo geral, as mesmas características; dentre êsses, destacam-se o Jamundá, o Trombetas, o Erepecuru, o Paru, o Jari, o Araguari e o Oiapoque.

O povoamento nesta região, foi iniciado em meados do século XVII, devido sobretudo à iniciativa dos religiosos que com suas missões, seus aldeamentos fixaram o homem à terra e também aproveitaram os campos naturais sobretudo do rio Branco para a pecuária. Subindo o rio Negro os religiosos carmelitas, franciscanos e jesuítas, instalaram a primeira missão na segunda metade do século XVII. Sòmente em 1725 tiveram início as missões no Rio Branco. As dificuldades advindas sobretudo do isolamento, e a perseguição dos religiosos se constituíram em fatôres que contribuíram para o fracasso dessas missões. Isto explica por que em 1852, ao ser instalada

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 181 — T.S.)*

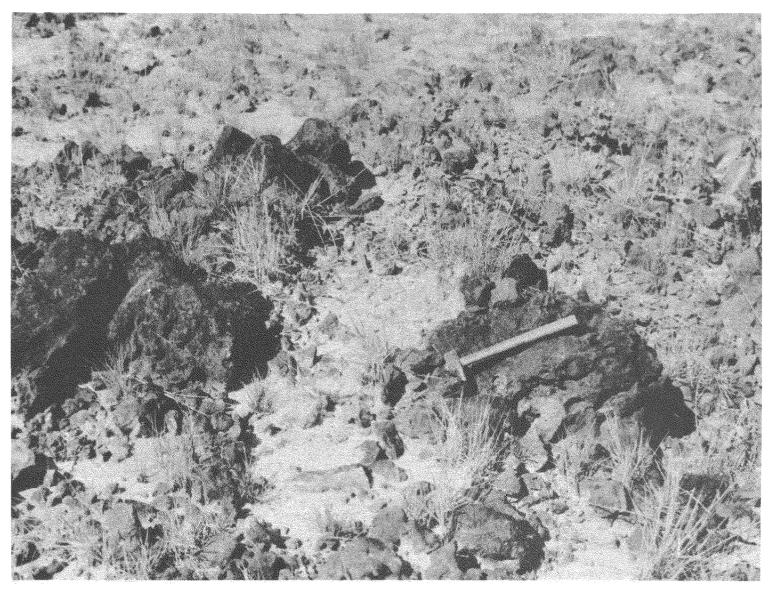
No Território do Rio Branco as sedes das fazendas, são as melhores construções da zona rural. No entanto, as casas dos pequenos criadores, isto é, os que possuem umas 50 a 60 cabeças de gado, são tôscas e feitas com o material oriundo da região.

Na foto acima, vemos uma casa de um pequeno criador, onde o aproveitamento das fôlhas de palmeira é grande. Na parte direita da habitação vê-se uma série de couros secando que serão vendidos para Manaus. A parte da cozinha não é construída com fôlhas de palmeira, mas de taipa. *(Com. A.T.G.)*

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2 680 — T.J.)*

A topografia da região próxima ao contacto do embasamento cristalino, com os terrenos sedimentares, apresenta-se ondulada e sulcada por vários talvegues e alguns igarapés. A vegetação da floresta na zona de contato cobre inteiramente a superfície do solo, enquanto nos terraços da zona litorânea a vegetação é de campos.

Percorrendo a faixa sedimentar da zona costeira do Amapá tivemos oportunidade de constatar a existência de níveis escalonados, até a cota de 100 metros. Todavia, não encontraremos afloramento de leitos de seixos como êste que ora focalizamos, em cota superior à que havíamos achado na zona dos campos (115 metros aproximadamente). Deve-se no entanto frisar que êstes leitos de seixos rolados se encontram no trecho entre Pôrto Platon e Campo Verde, na estrada de locação da ferrovia que transportará o manganês da "serra" do Navio. Por conseguinte, a oeste da linha de contacto do cristalino com o depósito sedimentar. Na foto 2 681 apresentamos um aspecto da distribuição dos seixos rolados no leito do terraço. Em mistura com êste material rolado acha-se um grande número de concreções lateríticas com formas angulosas muito irregulares. *(Com. A.T.G.)*

Município de Macapá — Território do Amapá *(Foto C.N.G. 2 681 — T.J.)*

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 158 — T.S.)*

Em certas áreas dos campos do Rio Branco, na parte superficial, afloram blocos e concreções de laterito, cujas formas e aspectos são bastante variados.
A vegetação está quase que inteiramente ausente, como se pode ver nas fotos acima. *(Com. A.T.G.)*

a capitania do Rio Negro funcionava apenas a missão religiosa no lugar denominado Pôrto Alegre, em Rio Branco.

Do ponto de vista populacional, no alto rio Branco, ou melhor, nas zonas dos campos de criação, encontra-se a maior concentração humana. As principais cidades dessa região são: Boa Vista, Capital do Território do Rio Branco, na margem do rio Branco, com 5 132 habitantes, Caracaraí, a poucos quilômetros a jusante de Boa Vista, Uaupés, na margem direita do rio Negro, com 465 habitantes e seus distritos Tapuruquara (298 hab.) e Içana (54 hab.), bem como Cucuí e Taracuá.

No Estado do Pará nenhum centro populacional importante pode ser destacado nessa região, pois os municípios possuem de modo geral a sede junto ao rio Amazonas, apresentando-se os cursos superiores dos afluentes daquele rio pràticamente desabitados.

A colonização no Território do Rio Branco está sendo realizada em duas colônias: Fernando Costa e Braz de Aguiar. A primeira é mais conhecida por colônia do Mucajaí e a segunda, por colônia do Cantar. Os primeiros resultados têm sido bastante compensadores, pois êstes dois centros estão produzindo alguns gêneros de primeira necessidade como: farinha de mandioca, arroz, feijão e milho. Não se pode ainda adiantar muito a respeito, uma vez que a experiência é recente, necessitando portanto de um período mais longo para que se tenha dados mais concretos, quanto às culturas a serem realizadas, e o imigrante mais conveniente à região.

No Território do Amapá, a área da encosta tem sido objeto de algumas tentativas do estabelecimento de colônias, como no baixo Oiapoque e também no médio Araguari.

A mais importante das colônias do Oiapoque é a que foi instalada outrora em Clevelândia. Várias

tentativas foram feitas no Araguari; como exemplo, pode-se citar Ferreira Gomes.

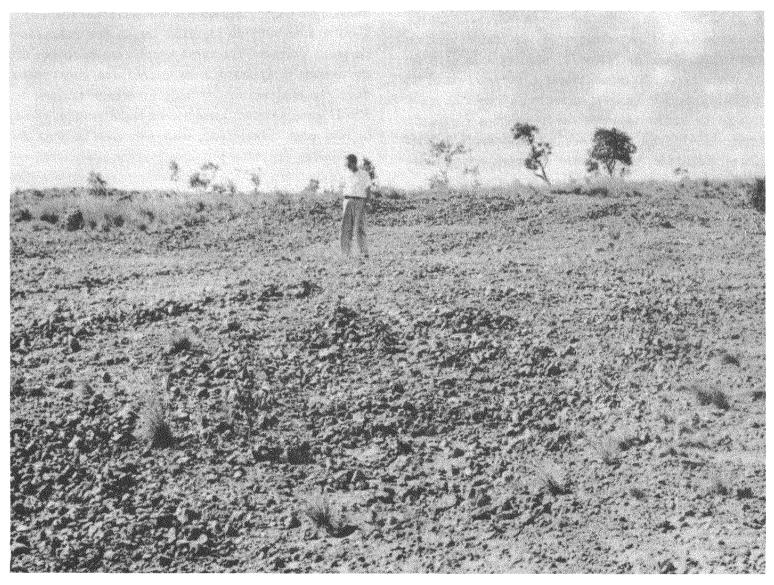
As atividades econômicas do ponto de vista agropastoril, são caracterizadas pela precária lavoura de subsistência e pela criação de gado no alto Rio Branco. O rebanho rio-branquense vem sendo dizimado com bastante intensidade pela "raiva" e, além do mais, o gado vem definhando devido à falta de seleção.

O estudo da atividade criatória e os problemas que lhe são correlatos, constitui um tópico muito importante, uma vez que a quase totalidade da população que vive no Alto Rio Branco tem sua economia calcada na pecuária. A propósito da criação no Rio Branco vamos transcrever um trecho do trabalho de Lobo D'Almada (de 1787) que diz: "A introdução do gado vacum nos férteis campos do rio Branco, deve produzir um artigo do comércio interior da capitania, que lhe traria muitas vantagens". Foi êle um dos primeiros a chamar a atenção das autoridades para o aproveitamento dos lindos campos do Rio Branco com a criação de gado. Atualmente podemos dizer que a pecuária no Território do Rio Branco, ou melhor, nos campos de Rio Branco constitui uma atividade econômica tradicional, que permitiu a fixação dos grupos humanos que lá vivem, de modo mais duradouro que em várias outras regiões da Amazônia. Não podemos, no entanto, olvidar a influência negativa da *garimpagem,* provocando o êxodo em várias fazendas.

A pecuária no Território do Rio Branco teve origem nas Fazendas Nacionais fundadas no século XVIII, conforme idéia dada por Lobo D'Almada e que foram: S. Bento, S. José e S. Marcos, das quais apenas a última subsiste.

A *Fazenda de São Bento* ia desde o rio Cauamé até ao Uraricuera, com uma área de 18 000 km^2, aproximadamente.

A *Fazenda São José* tinha como limite meridional o igarapé do Surrão, afluente do Água Boa e na sua parte setentrional confinava com o Rio Branco e o Tacutu. Outrora foi a sede e povoado do famoso Forte de São Joaquim. Extinta em 1841, anexaram-se à de São Marcos.

Município de Boa Vista — Território do Rio Branco *(Foto C.N.G. 1 157 — T.S.)*

A *Fazenda de São Marcos* está na zona formada pelo Uraricuera até o Tacutu, com uma área superior a 8 000 km², encontrando-se a sede da Fazenda na margem esquerda do rio Uraricuera, a pouca distância de sua confluência com o Tacutu.

A fazenda de São Marcos, pertencente ao Govêrno da União, estêve arrendada a Sebastião José Diniz até 1915 quando passou para o Serviço de Proteção aos Índios. A nova sede teve os seus alicerces lançados em 1918, porém a construção definitiva só foi reiniciada em 1944, terminando em 1945. Ao lado da nova construção ainda se encontram partes da primitiva sede que era de taipa e coberta de zinco.

O rebanho do Território representa cêrca de 15% do que existe na Amazônia podendo ser expresso através do seguinte quadro:

ANO	NÚMERO DE CABEÇAS						
	Bovinos	Eqüinos	Asininos	Muares	Suínos	Ovinos	Caprinos
1953............	185 000	8 500	50	200	8 000	5 000	2 000
1954............	180 000	10 200	100	400	9 000	5 000	1 000
1955............	140 000	12 000	3 000	800	10 000	4 000	2 000

As sedes de fazendas imprimem certa marca de humanização na paisagem, o que não se verifica com a atividade extrativa. O homem que vive da pecuária tem mais estabilidade, e, na zona rural do Território do Rio Branco, as sedes de fazendas constituem os melhores tipos de habitações rurais da região, sendo bem superiores aos próprios barracões dos seringalistas. Várias delas possuem energia elétrica própria, bem como geladeiras a querosene e rádios de baterias. Êstes objetos de confôrto da vida moderna são extremamente raros nos barracões e, muito mais ainda, na mísera choça de ramagens dos seringueiros.

Embora a criação tenha um certo desenvolvimento nos campos do Rio Branco, os produtos derivados da pecuária tais como: carnes, couros e banha, são insuficientes para a população da região. Não há indústrias de carnes frigorificadas ou em conservas, salsicharias, nem tampouco produção de banha.

A coleta da borracha e castanha é praticada, principalmente, ao longo dos rios, que represent~ as únicas vias de penetração. Nos seringais do rio Jari, há uma emprêsa organizada que realiza o comércio de quase tôda a produção do vale.

No baixo rio Branco os seringais são pouco explotados. Ali, além da hévea, coleta-se a batata e a sorva, de preços inferiores aos da borracha. Há ainda a atividade de caça e pesca, praticada com o objetivo principal de obter carne fresca para a alimentação diária.

A riqueza mineral desta região, ou mais particularmente, dos seus terrenos algonquianos, vem adquirindo grande importância nesses últimos anos, especialmente no Amapá. A procura do ouro nesta área começou em 1893. Foi no lugar denominado *Grand Degrad* que pela primeira vez se encontrou o ouro, no igarapé Esperança. No ano de 1954 a descoberta de ouro no rio Jari e a grande publicidade feita pelos jornais, provocou uma verdadeira corrida de faiscadores para esta região.

No Território do Rio Branco os terrenos atribuídos à série Minas ocorrem encravados no embasamento, como por exemplo, no trecho entre os rios Cotingo e Uraricuera, na margem esquerda do rio Majari, ou ainda nas cabeceiras do rio Cauamé. No tocante à posição dêstes afloramentos, ainda não se dispõe de dados suficientes que permitam afirmar sua idade com segurança, como acontece com a série Vila Nova, no Amapá. Poucos quilômetros ao norte do rio Uraricuera há um grande bloco falhado em cujo tôpo encontram-se afloramentos de quartzitos e conglomerados, da série Lavras (?). Também no alto de algumas serras dos chamados sistemas Parima-Pacaraimã encontram-se rochas do proterozóico. O ouro e os diamantes constituem duas riquezas importantes da área montanhosa do Rio Branco. O abastecimento da *região montanhosa* é feito com dificuldade, uma vez que as vias de transporte terrestre são inexistentes. Sòmente os rios podem ser utilizados, porém, os seus cursos são muitas vêzes interrompidos por corredeiras e rápidos, tornando penoso e difícil o transporte.

No caso específico do garimpo localizado na serra do Tapequem, alguns produtos são levados da cidade de Boa Vista, por via aérea. As ligações terrestres são realizadas com grandes dificuldades por "comboios".

Os produtos consumidos nos garimpos sofrem um encarecimento que chega muitas vêzes a ser superior a 100%, devido ao frete.

Na área da região da *encosta*, no Território do Amapá, deve-se citar o ferro, e mais particularmente o manganês, o qual está sendo explotado em bases industriais. O minério de ferro estêve na ordem do dia, quando se descobriram as jazidas de itabirito e hematita compacta no rio Vila Nova. Foi o geólogo Ackermann quem revelou ter encontrado extensos depósitos de itabirito no meio da mata, cujas análises demonstraram excelente teor. In-

felizmente, as reservas não ultrapassavam 10 milhões de toneladas, insuficientes portanto, para garantir o investimento necessário à sua explotação. Assim desfez-se, pelo menos, temporàriamente, a perspectiva da explotação dessa jazida de ferro, uma vez que vários outros afloramentos já foram descobertos, como o do distrito ferrífero de Travessão, a uns 15 quilômetros a montante de Santa Maria, além de ocorrências no rio Maracá, no Igarapé do Euclides, ao sul da Vila de Santa Maria, e nas cabeceiras do Igarapé do Leon.

O manganês do Território do Amapá constitui uma das grandes fontes de recurso mineral do Brasil, pois, a partir do corrente (1957) passará a ser exportado para os Estados Unidos, fornecendo assim muitas divisas para o país.

A cêrca de 200 km a noroeste da cidade de Macapá, encontra-se a "serra" do Navio onde no ano de 1946 o "motorista" Mário Cruz descobriu uns pedaços de pedra parecidos com ferro, e, por curiosidade levou-os a Macapá. A amostra foi identificada pelo então geólogo do Território, Fritz Ackermann como sendo minério de manganês. Esta inesperada descoberta motivou a procura, na região, de afloramentos a fim de observar a extensão que os mesmos possuíam. As dificuldades foram grandes, em virtude de a área ser coberta pela floresta densa e pujante. A exploração inicial proporcionou a descoberta de vários afloramentos cujas análises dsmonetraram um teor médio do minério de 49%.

Após a constatação da existência de minério tão importante nos dias atuais, foi feita a cubagem dos depósitos, calculados em 20 milhões de toneladas e capazes, portanto, de suportar grandes empreendimentos como o que foi projetado pela Indústria e Comércio de Minérios S.A.(ICOMI S.A.).

Doravante, o Amapá passará a cooperar na produção de divisas para o país, até atingir, a partir de 1957, com a exportação de 600 a 700 mil toneladas de minério de manganês por ano, a média de 30 a 40 milhões de dólares anualmente.

A ligação antiga entre a "serra" do Navio e o pôrto de Macapá era feita por via terrestre até o pôrto Platon, e daí para montante subia-se o rio Araguari e depois seu afluente o Amapari. Hoje, acha-se em funcionamento uma ferrovia que liga diretamente o pôrto de minério com as jazidas, numa distância de cêrca de 200 km.

A explotação do manganês representa, portanto, para o Amapá uma grande fonte de renda.

No tocante aos transportes, na região da *encosta guianense*, as vias fluviais, como em tôda a Amazônia, são as mais utilizadas em maior extensão. As rodovias são escassas e apenas nas áreas dos campos do alto rio Branco são em maior número. Dentro em pouco o Território do Rio Branco terá uma rodovia ligando sua capital à cidade de Manaus, no Amazonas.

Importante função desempenham as ligações aéreas para os agrupamentos populacionais tão escassos e tão distantes uns dos outros, como os dos altos rio Negro e do rio Branco.

Boa Vista, capital do Território do Rio Branco, é servida por uma linha comercial que utiliza aviões do tipo DC-3, dispondo a cidade de um campo de pouso não pavimentado.

Várias localidades do rio Negro, apesar de não disporem de campos, são servidas por linhas comerciais que utilizam aviões anfíbios do tipo Catalina, como Uaupés, Tapuruquara, Içana, Cucuí e Taracuá.

IV

REGIÃO DA ENCOSTA SETENTRIONAL DO PLANALTO BRASILEIRO

ESTA região compreende a área do escudo Sul Amazônico, peneplanado pela erosão no decorrer dos períodos geológicos. O contacto das rochas antigas com as sedimentares não é assinalado por modificação sensível na paisagem, mas, no leito dos rios formam-se degraus em conseqüência do aparecimento de rochas mais duras. O relêvo sobe gradativamente na direção do sul, até chegar ao nível dos chapadões que constituem o Planalto Central.

Na região da encosta setentrional do planalto brasileiro, dominam do ponto de vista geológico, as rochas do complexo granito-gnáissico; há, no entanto, pequenas áreas de terrenos cre-

Município de Altamira — Pará *(Foto C.N.G. 1734 — T.S.)*

Mostra a foto uma vista parcial do "pôrto" da cidade de Altamira, no rio Xingu. Está esta pequena comunidade localizada pouco a montante da grande curva daquele rio, cujo leito nesse trecho, é interrompido por uma série de rápidos e corredeiras, das quais a principal é a de Tapaiuna.

Altamira é o entreposto comercial de abastecimento do alto-Xingu e dos seus afluentes de maior importância, como o Iriri, servindo também de ponto de retôrno para a produção do vale (borracha, castanha, couros e peles, etc.) que demanda o mercado de Belém. Devido à sua peculiar situação, logo a montante da Volta Grande, onde se interrompe a navegação no rio, Altamira é ligada por uma estrada de rodagem ao pôrto de Vitória, a jusante do trecho encachoeirado, e até onde vêm ter os navios de maior calado que trafegam no baixo-Xingu. *(Com. R.G.)*

táceos, entre os rios Juruena e São Manoel ou Teles Pires, formadores do Tapajós, e a leste do Xingu, estendendo-se até o Araguaia.

Nesta região aparecem formas de relêvo relativamente mais enérgicas, como as chamadas serras do Cachimbo e do Norte. A primeira está localizada a nordeste e a segunda a noroeste do estado de Mato Grosso, entre os Rios Juruena e Aripuanã. A serra do Cachimbo foi visitada por F. Ruellan que, em 1953, realizou uma excursão de estudos à região.

Segundo as observações *in loco,* confirmadas posteriormente por análises petrográficas, a rocha de que são constituídos êsses chapadões é um quartzito conglomerático, da série Itacolomi.

Sôbre a mesma serra, escreve Lúcio de Castro Soares que êstes chapadões de solo arenoso e raso, onde o quartzito aflora ora em forma de lajedos, ora sob a forma de blocos muito desgastados pela erosão, não apresentam escarpas de grande altura em suas bordas; do ar sua existência só é assinalada pelas grandes manchas claras formadas pela vegetação característica que o recobre e que, por ser rala, deixa ver amiúde o solo branco formado pela areia que resulta da decomposição do quartzito. Para F. F. M. de Almeida a serra do Cachimbo e outras saliências do nordeste de Mato Grosso são os tôpos da peneplanície Araguaia que do vale do rio do mesmo nome se estende para oeste onde são bem conhecidas suas delimitações.

Quanto à serra do Norte, de relêvo muito dissecado, apresenta-se reduzida a um conjunto de

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ALTAMIRA
ALTAMIRA
Cach. Tubarão
Cach. Maia
Cach. Grande do Iriri
Cach. do Gavião
Cach. do Cupim
Cach. do Cajueiro
Cach. Sem Tripa
Cach. Sêca
RIO IRIRI
RIO XINGU
Rio Novo
Rio Carajari
Ig. Ipixuna
ESCALA
25 0 25 50 75 100 km
Cach. da Bôca
Ig. do Inferno
Cach. do Limão
Ig. Limão
Cach. Periquito
Cach. Pancadinhas
Rio Curuá
Rio Barbado
Rio Catete
Ig. Relógio do Sol
Rio Cachoeirinha
Ig. das Araras
Ig. Coqueiro
Ig. S. Teresa
Ig. S. Sebastião
Ig. Tracaca
Ig. S. Francisco
Ig. Nazaré
Ig. do Triunfo
São Félix
Cach. do Tamanduá
Ig. Baú
Cach. Quatá
Cach. da Onça
Rio Branco
Rio Fresco
Rio Trairão
Cach. Capivara
Gradaús
Cach. Sabiá
Rio Xinxim
Ig. Serra Encantada
Cach. do Sibaru
Rio José Bispo
Rio da Paz
Cach. Carajá
Ig. das Flechas
Rio Curuaés
Ig. das Pedras
Rio Iriri
Rio Novo
SANTARÉM
PRAINHA
PÔRTO DE MOZ
MARABÁ
ITAITUBA
SERRA DOS CARAJÁS
SERRA DA SERINGA
CONC. DO ARAGUAIA
MT
4°
6°
8°
54°
52°
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Paralelo de 7.º S, Limite Mato Grosso — Pará *(Foto aéreo C.N.G. 3 145 — T.S.)*

A floresta equatorial úmida, a Hiléia de Humboldt, não apresenta um limite rígido com as associações campestres que lhe ocorrem ao sul. Êsse limite é, antes, extremamente impreciso, restringindo-se a mata amazônica, à medida que avança para o sul, a acompanhar os grandes afluentes da margem direita do Amazonas, na descida da encosta setentrional do planalto brasileiro, sob a forma de matas-galeria.

As fotos mostram a mata de caráter amazônico que acompanha o curso do rio Teles Pires, afluente do Tapajós, na altura do paralelo de 7.º S, onde constitui o limite Mato Grosso-Pará. Como se pode observar, a floresta amazônica é bastante compacta, apresentando, à distância um aspecto esponjoso causado pelo grande número de copas emergentes do estrato superior.

Ao alto, vê-se o limite entre a mata e os campos, notando-se também um certo número de árvores sem fôlhas, o que parece ser devido a características fisiológicas de algumas espécies integrantes da floresta. Segundo Ducke, pelo menos uma espécie, comprovadamente, perde suas fôlhas durante a estação sêca: a coataquiçáua (Peltogyne paradoxa, Ducke). *(Com. R.G.)*

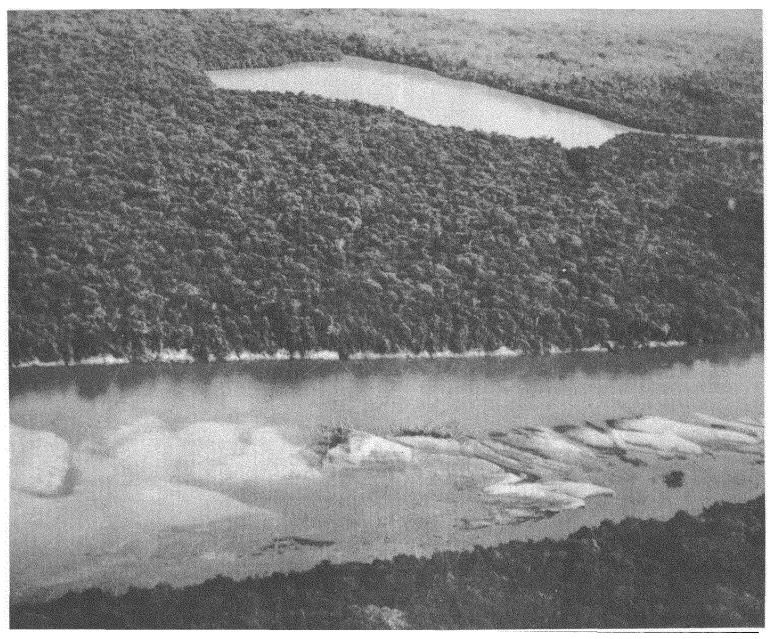
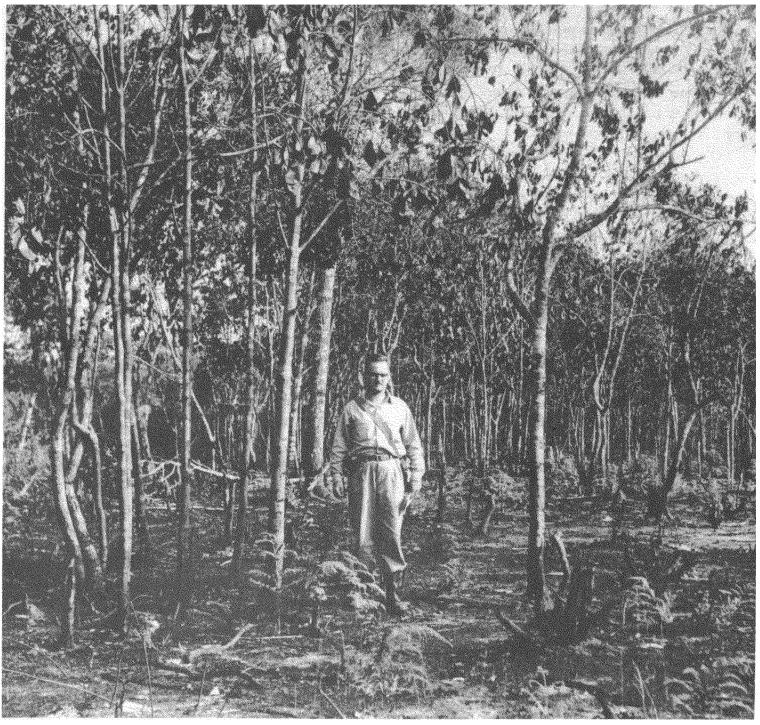
morros. Êste relêvo é constituído pelo rebaixamento do terreno em função das escavações feitas pela ação secular dos rios. Não se trata, na realidade, de uma serra; RONDON, estudando-a diz: "Não tivemos dúvida em ver nesse conjunto de esboroamentos do chapadão, cujo nível ainda subsiste indicado pela característica dos terraços ou mesas, o acidente topográfico a que os geógrafos antigos deram, erradamente, o nome de serra do Norte. Ela

é constituída pelo rebaixamento do terreno. Por êsse motivo, os rios que aí se formam têm os respectivos talvegues em nível inferior aos que fluem do grande chapadão anterior".

A serra do Norte encontra-se no interior de afloramentos graníticos que lançam vários ramais, terra a dentro, na direção sul.

O clima quente e úmido, tipo monções (Am) que ocorre em grande extensão da planície amazônica estende-se para o sul, abrangendo a região da encosta setentrional do planalto brasileiro. Aí ainda se observam as mesmas características climáticas da planície. As temperaturas se mantêm elevadas durante o ano, sendo pequena a amplitude térmica anual (inferior a 3°C). Nesta região, na área do território de Rondônia, como em grande parte do sudoeste da região da planície amazônica, como já dissemos, ocorre o fenômeno da *friagem*. Êste fato é explicado pelos ventos frios vindos do sul através do vale do Paraná—Paraguai, sendo sua freqüência variável. Anos existem em que o fenômeno não se processa, em outros, todavia, são observadas inúmeras invasões de ventos frios.

Embora os estudos de Leandro Ratisbona e Adalberto Serra a propósito da explicação das ondas de frio na Amazônia, datem de mais de uma década, ainda se encontram publicações recentes, como o trabalho do Geógrafo Maurice Le Lannou intitulado "Le Brésil" (1951), que explicam a friagem como produzida por ventos frios que vêm da cordilheira andina. Esta velha noção também se encontra no documentado relatório publicado em 1951 pelo Ministério da Viação e Obras Públicas a propósito do "SNAPP". No capítulo sôbre a fisiografia da região encontra-se o seguinte: "Um fenômeno interessante, observado nos meses de junho, julho e agôsto, é a chamada *"friagem"*, quando, devido à ação dos ventos andinos, a temperatu-

Paralelo de 7.° S, Limite Mato Grosso — Pará *(Foto aéreo C.N.G. 2 302 — T.S.)*

Município de Itaituba — Pará *(Foto C.N.G. 3206 — T.S.)*

A vegetação na encosta setentrional do planalto brasileiro apresenta-se constituída pelas penetrações meridionais da floresta amazônica. No entanto, ocorrem também nessa área chapadões de solo arenoso e raso onde afloram quartzitos; devido à pobreza do solo nesses locais e à sua pequena retenção de umidade aí ocorre uma vegetação arbórea raquítica que, segundo L. C. Soares, "apresenta árvores de altura média, variando entre 4 e 6 metros, de troncos finos e próximos uns dos outros, de copas estreitas e pouco folhosas".

A fotografia mostra um aspecto dêsse tipo de vegetação, típica no tôpo do chapadão, que constitui a "serra" do Cachimbo; o estrato inferior apresenta-se carbonizado por uma queimada. *(Com. R.G.)*

ra cai bruscamente durante quatro a cinco dias; com alto grau de umidade relativa (96 a 98%) essa queda torna-se ainda mais acentuada e a temperatura chega a cair ràpidamente a 13º".

Quanto às precipitações, também são igualmente abundantes, tanto assim que a curta estação sêca, de junho, julho e agôsto, aproximadamente, não chega a influir no revestimento florístico da região, que ainda é a floresta densa e pujante. Aliás considera-se o clima de monções como estendendo-se por tôda a região setentrional do Estado de Mato Grosso, mesmo sem se possuir estações meteorológicas, pelo fato de a floresta amazônica cobrir de modo contínuo quase todo o norte daquele Estado. Dêste modo pode-se considerar o limite meridional da hiléia amazônica, como zona de transição entre o clima quente e úmido de monções, típico da região amazônica (Am) e o clima tropical úmido, característico do Planalto Central (Aw).

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
TUCURUÍ
BAIÃO
MOJU
ACARÁ
CAPIM
ITUPIRANGA
ARATICU
TUCURUÍ
Remansão
Ilha Grande de Jutaí
Nazaré dos Patos
Rio Trucurá
Rio Itaquara
Ig. dos Santos
RIO TOCANTINS
Rio Muru
Rio Quitéria
Rio Caripi
Rio Arapari
Arapari
Breu Branco
Ig. Careca
Ig. Caroal
Rio Gameleira
Rio Tucuruí
Tucuriú
Vila Brabo
Chiqueirão
Ig. Piteira
Rio Sucuriju
Ilha Tocantins
50°
49° 30'
3° 30'
4°
4° 30'
ESCALA
10
0
10
20
30 km

Município de Itaituba — Pará *(Foto C.N.G. 3202 — T.S.)*

A agricultura itinerante praticada, de modo geral, no país é altamente nociva aos recursos naturais pelo uso abusivo da queimada como meio transitório de melhoria do solo.

Assim é que grandes extensões do território nacional foram impiedosamente devastadas pela derrubada e queima da vegetação original, expondo o solo à lixiviação e à erosão.

Muitas vêzes um lote de mata é derrubado, queimado e cultivado apenas durante dois ou três anos; esgotado o solo, a roça primitiva é abandonada, repetindo-se o processo mais além. A mata original não mais se regenera, substituindo-a capoeiras paupérrimas de pouco ou nenhum valor econômico.

A fotografia mostra um lote de mata logo após a derrubada e a queima, podendo-se notar as cinzas que recobrem o solo. A queimada foi feita por elementos da Fundação Brasil Central próximo ao campo de pouso da "serra" do Cachimbo. *(Com. R.G.)*

Os dados meteorológicos da estação de Itaituba, uma das poucas existentes na região da encosta setentrional do planalto brasileiro, podem dar uma idéia do que afirmamos:

MESES	TEMPERATURA DO AR (°C)							Umidade relativa (%)	PRECIPITAÇÃO
	Média das máximas	Média das mínimas	Máxima absoluta		Mínima absoluta		Média compensada		Altura total (mm)
			Graus	Data	Graus	Data			
Janeiro	30.5	21.9	36.2	2-38	19.0	5-25	24.7	90.1	397.8
Fevereiro	30.5	22.1	35.2	22-40	19.8	11-25	24.7	90.7	415.5
Março	30.8	22.1	35.7	16-41	19.0	8-34	24.9	90.5	378.9
Abril	31.2	21.9	35.4	25-41	17.0	15-38	25.1	90.2	301.9
Maio	32.0	21.0	36.5	14-41	15.0	30-41	25.3	86.9	111.9
Junho	33.0	18.8	35.6	12-41	8.8	22-33	24.6	83.1	19.6
Julho	33.3	17.3	36.8	31-35	9.4	17-26	24.0	80.2	21.6
Agôsto	34.6	18.7	37.8	21-35	12.6	11-36	25.2	80.0	50.7
Setembro	33.0	20.8	37.7	1-38	16.0	16-41	25.3	85.1	143.8
Outubro	32.3	21.4	37.4	17-35	18.8	5-29	25.3	87.2	246.7
Novembro	31.6	21.9	36.6	12-41	19.8	19-25	25.1	89.2	314.9
Dezembro	31.1	21.9	36.0	31-31	19.8	4-33	24.9	90.0	335.4
ANO	32.0	20.8	37.8	21-8-35	8.8	22-2-33	24.9	86.9	2738.7

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ITAITUBA
AMAZONAS
SANTARÉM
JURUTI
PRAINHA
ALTAMIRA
MATO GROSSO
Brasília Legal
Ig. Açu
Rio Cupari
ITAITUBA
Vila Braga
Vila Nova
Cach. Maranhãozinho
Cach. Maranhão
Rio Urupadi
Rio Mamuruba
Rio Paracari
Ig. Jamanxinzinho
Cach. Sta. Helena
Santa Helena
Cach. Maria Velha
Cach. do Tucunaré
TAPAJÓS
Cach. do Trovão
Cach. do Chapéu
Cach. do Manigobalzinho
Cach. Jacaré
Cach. Salto Grande
Cach. Portão de Baixo
Cach. Água Fria
Cach. do Pedro Borges
Cach. do Pato
Cach. Portão de Cima
RIO
Rio das Tropas
Rio Crepori
Tocantins
Rio Jamanxim
Jacaré Acanga
Ig. Cobiteru
Rio Cadariri
Riozinho
Cach. do Chacorão
Ig. Traíra
Rio
Ig. Fagundes
Ig. Maloca
Rio Jamanxim
RIO JURUENA
RIO TELES PIRES
Rio Cururu
SERRA DO CACHIMBO
Cach. Trovão
Cach. da Campina
Rio Cururu Açu
OU SÃO
Rio São Benedito
Cach. Capitão Fogo
MANUEL
Rio Cristalino
ESCALA
25 0 25 50 75 100 km
4°
6°
8°
56°
58°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Itaituba — Pará *(Foto C.N.G. 3192 — T.S.)*

No sul do Estado do Pará e norte de Mato Grosso existe uma chapada de quartzito que é a chamada serra do Cachimbo. Do ponto de vista geomorfológico a "serra" do Cachimbo é um extenso chapadão residual fortemente dissecado. A direção geral é S.E.—N.W.

O tôpo tabular desta "serra" é constituído de solos arenosos e rasos, que resultam da desagregação do arenito.

Na foto acima vê-se uma rêde perpendicular de diaclasamento produzido por fôrças tectônicas. Na parte esquerda pode-se ver o solo arenoso oriundo da desagregação do quartzito. *(Com. A.T.G.)*

O clima tropical úmido com duas estações bem caracterizadas (Aw), aparece em pequenas porções da região da encosta, como no território de Rondônia, e no seu extremo oriental, abrangendo pequeno trecho do norte de Goiás e oeste do Maranhão. Nesta região as características climáticas são as mesmas do Planalto Central do Brasil, com duas estações perfeitamente distintas, a chuvosa que ocorre no verão, e a sêca, no inverno. Observa-se aí, durante o verão o domínio da massa equatorial continental, ocorrendo então as chuvas nesse período, em virtude do contacto com a massa tropical atlântica (frente intertropical). Registram-se ainda nessa área, precipitações locais produzidas pelo forte aquecimento diurno e a convecção. As características do regime pluviométrico neste trecho da região da encosta são pois as mesmas da grande região de clima tropical típico (Aw) do Planalto Central, existindo uma diferença quanto ao ligeiro retardamento da estação chuvosa. Na realidade, nesta área da encosta — extremo oriental — verifica-se um atraso das chuvas o qual vai aumentando para o norte, até chegar à baixada maranhense, onde, embora o período chuvoso seja o verão, as precipitações se estendem por todo o outono, quando se registram as máximas. Êste fato contribui para o aparecimento de um outro tipo climático (Aw').

As chuvas têm início em novembro ou dezembro porém, sòmente em janeiro se tornam mais intensas, prolongando-se até abril ou maio. É, portanto, nos meses de janeiro a abril que ocorre a quadra mais chuvosa do ano, sendo quase sempre março o mês de maior precipitação. A estiagem tem

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
ITUPIRANGA
TUCURUÍ
CAPIM
PORTEL
ARATICU
PÔRTO DE MOZ
MARABÁ
Jacundá
Vila Bela
Jatobá
Itaboca
Areão
Arrependido
ITUPIRANGA
RIO TOCANTINS
Rio Urubu
Rio Urubuzinho
Rio Pirixuna
R. Pirixizuninha
Rio Praia Alta
Ig. Cametaùzinho
Ig. Cametaú
Rio Cajàzeira
Ig. Castanhal
Rio da Esquerda
Rio do Meio
Rio da Direita
Rio Grande Valentim
Ig. Cauchal
Ig. dos Lagos
Rio Bacuri
Ig. Lago Vermelho
Ig. Aprazível
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
51°
50°
49°
5°
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Altamira — Pará *(Foto C.N.G. 3 129 — T.S.)*

A foto mostra um aspecto da rua principal de Altamira, à margem esquerda do rio Xingu. Esta pequena cidade de cêrca de 2 000 habitantes funciona como entreposto comercial para o alto rio, recebendo produtos manufaturados que distribui para os seringais e castanhais do Iriri e do rio Fresco, e exportando a borracha, castanha, couros, peles, etc., provenientes do vale.

A cidade está situada sôbre um terraço de cêrca de 10 metros de altura sôbre o nível do rio; suas ruas são retas e apresentam pequeno declive em direção à margem. A atividade comercial na cidade é relativamente intensa pelo fato de aí acorrerem os seringalistas em busca dos artigos necessários ao "aviamento" dos seringueiros. A cidade é ligada por hidroaviões a Belém e ao sul do país; as ligações fluviais são mais difíceis devido aos rápidos existentes logo a jusante de Altamira, na Volta Grande do Xingu.

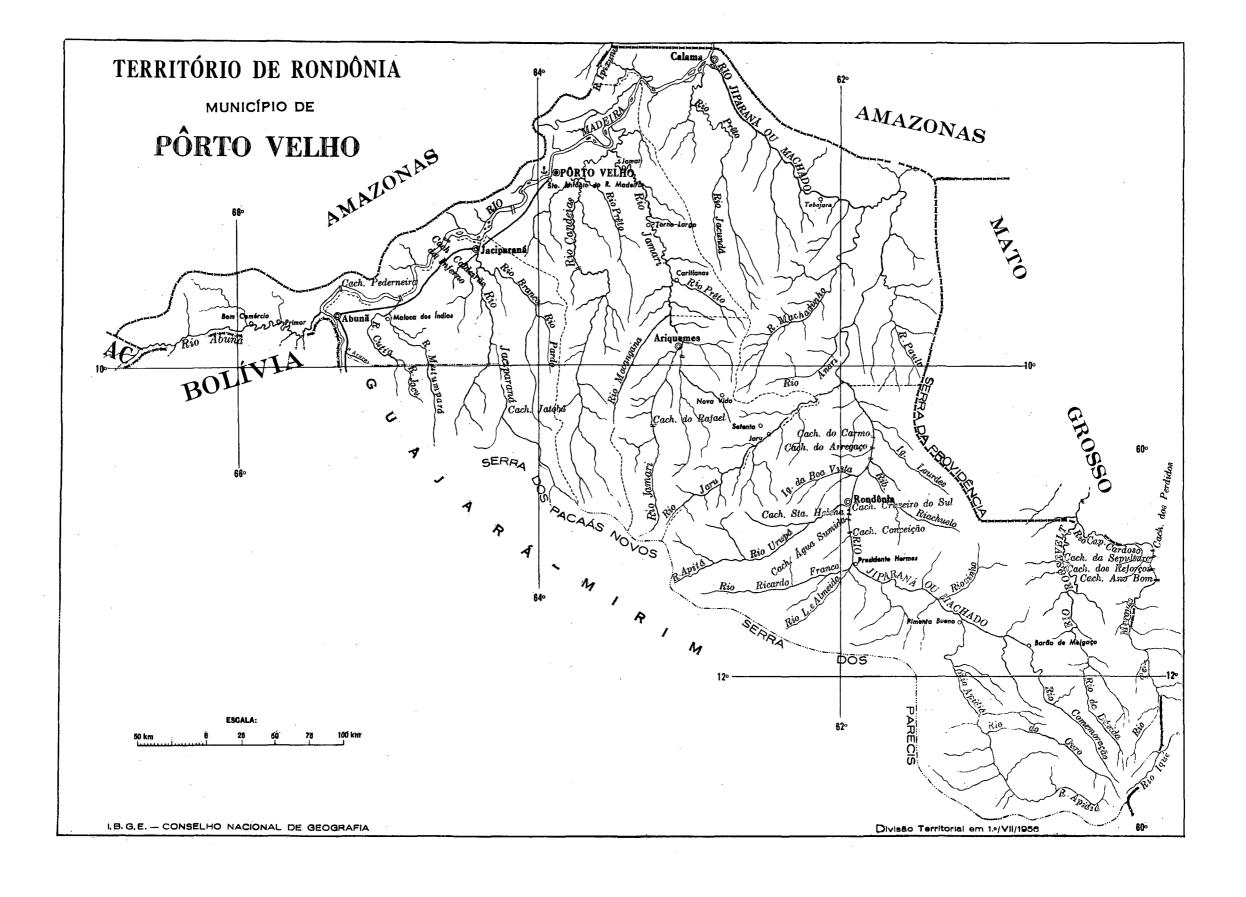
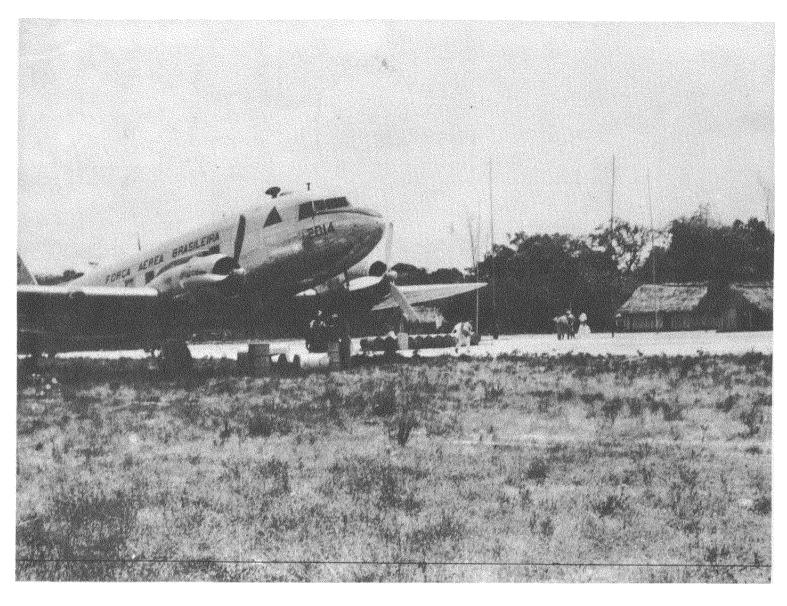
Por isso, a cidade comunica-se por uma estrada de rodagem (48 km) com o pôrto de Vitória, abaixo do trecho encachoeirado, e até onde chegam navios de maior calado. *(Com. R.G.)*

início em maio ou em junho, estendendo-se até outubro, sendo o mínimo de pluviosidade registrado em julho ou agôsto.

Quanto às temperaturas mantêm-se elevadas durante todo o ano, sendo pequena a amplitude térmica anual. O mês mais quente é setembro ou outubro, antecedendo dêsse modo o período chuvoso do verão. Quanto ao mês mais frio, coincide com a estação sêca, registrando-se as médias mais baixas de temperatura em julho, quando se verifica a menor precipitação mensal.

Os dados meteorológicos da estação de Imperatriz, situada nesta área de clima tropical úmido, demonstram o que afirmamos:

MESES	Temperatura média	Precipitação (mm)
Janeiro	25.0	253.5
Fevereiro	25.0	287.8
Março	25.2	324.8
Abril	25.4	194.0
Maio	25.1	105.5
Junho	24.3	21.2
Julho	24.0	10.3
Agôsto	24.0	15.7
Setembro	25.6	39.0
Outubro	25.9	91.6
Novembro	25.8	122.7
Dezembro	25.3	191.2
ANO	25.1	1 657.3

Quanto à vegetação a região é coberta, na maior parte, pela floresta do tipo hileiano, isto é,

Município de Itaituba — Pará *(Foto C.N.G. 3197 — T.S.)*

A Fundação Brasil Central construiu na "serra" do Cachimbo um campo de pouso destinado ao apoio da rota internacional que ligará o Rio de Janeiro a Miami, passando por Manaus.

Os chapadões da serra do Cachimbo apresentam tôpo aproximadamente plano, sendo o solo pouco espêsso e arenoso. O campo é abastecido periòdicamente por aviões da Fôrça Aérea Brasileira, havendo aí pequenas instalações da F.B.C. e da F.A.B., inclusive estação de rádio. Na foto, observa-se um dos transportes da F.A.B. no campo de Cachimbo, podendo-se ver em primeiro plano a vegetação campestre que ocorre em manchas no chapadão, uma das quais foi aproveitada para a construção do campo de pouso. *(Com. R.G.)*

mais pròpriamente, a mata de terra-firme, que conserva sua fitofisionomia e, mesmo, sua composição florística, nas suas penetrações mais meridionais.

Essa formação entra em amplo contacto com as formações campestres que ocorrem mais ao sul, contacto êsse que é extremamente impreciso, havendo verdadeiras interpenetrações dos campos na floresta e vice-versa.

É nesta verdadeira faixa de transição que a floresta equatorial perde algumas de suas características. L. C. SOARES declara que "à medida que a mata amazônica vai avançando para o sul, em nosso Território, sua fisionomia vai também se modificando, mais, porém, em função do clima que do solo. Esta mudança é notada principalmente na época da estiagem e é motivada pela perda das fôlhas de algumas de suas árvores mais altas. Vista do ar, a floresta vai deixando de apresentar aquêle aspecto de tapête uniforme e a mesma exuberância da mata equatorial".

As formações campestres que limitam a floresta são principalmente os campos cerrados, os cerradões e os chavascais ou charravascais. É necessário ressaltar que essas formações não só limitam a floresta, porém, ocorrem muitas vêzes sob a forma de manchas disseminadas, o que seria, segundo o mesmo autor, uma decorrência de "diferenciações do solo, regionais e locais".

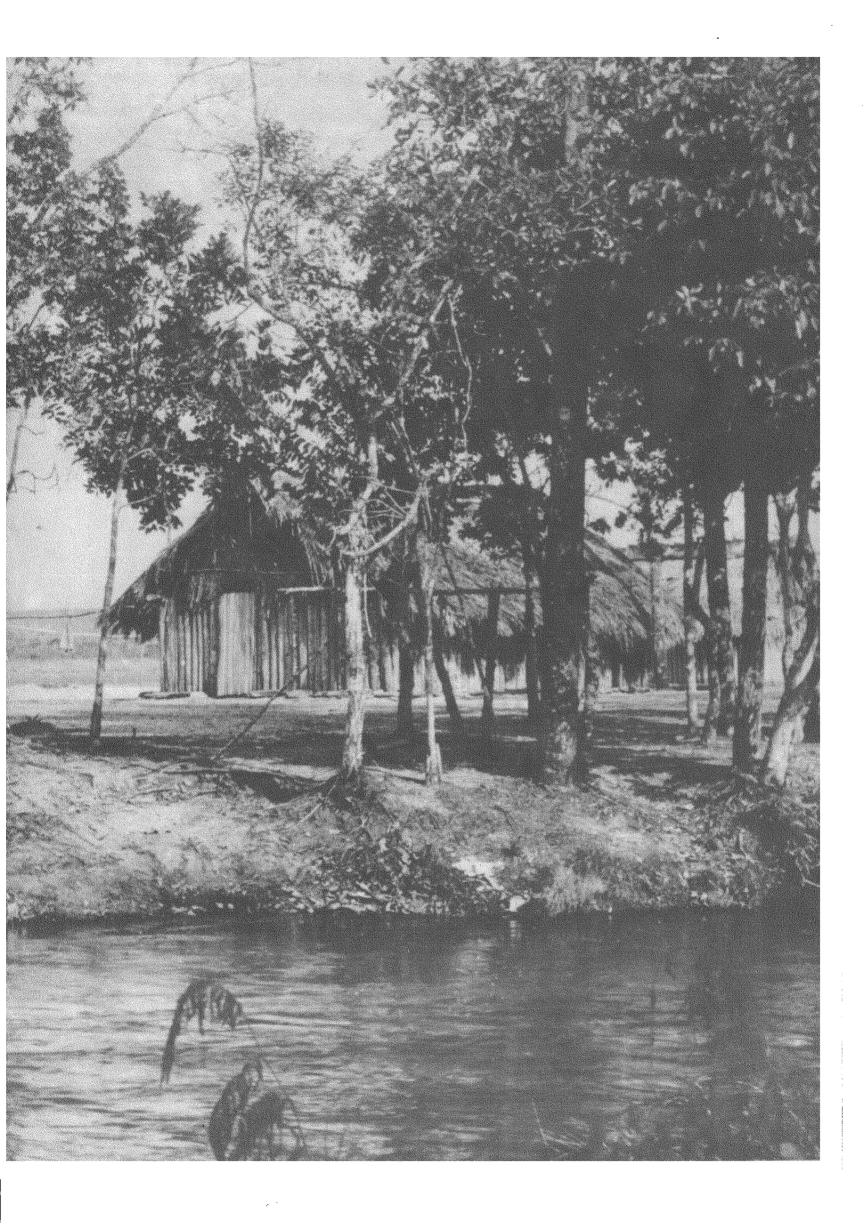
Na região da encosta, as principais manchas de formações não florestais ocorrem na chamada "serra" do Cachimbo, junto ao rio Xingu, aproximadamente na altura do paralelo de 10° S. No extremo norte de Goiás, o contacto entre a floresta e os campos dá-se na mesopotânia entre os rios Tocantins e Araguaia, por uma linha ideal de direção aproximada norte-sul.

TERRITÓRIO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE
GUAJARÁ-MIRIM
Cach. Periquitos
Cach. Chocolatal
Cach. Ribeirão
Cach. Madeira
Vila Murtinho
Rio Laje
RIO BENI
GUAJARÁ-MIRIM
Rio Pacaás Novos
Rio Jaciparaná
SERRA DOS PACAÁS NOVOS
PÔRTO VELHO
Rio Ouro Prêto
Rio Sotério
MAMORÉ
RIO
Rio Cautário
Rio São Domingos
Rio Cabixi
Rio Cautarinho
Ig. Cabixi
SERRA DOS PARECIS
Ig. Flores
São Miguel
Rio Branco
São Simão
Rio São
Rio Colorado
Rio Mequens
Príncipe da Beira
Costa Marques
RIO GUAPORÉ
Pedras Negras
Lago Pitari
Rio Guarajus
Rio Corumbiara
Rib. dos Veados
Ig. das Tabocas
Rio Branco ou Cabixi
BOLÍVIA
MATO GROSSO
ESCALA
50 km
0
25
50
75
100 km
I.B.G.E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Itaituba — Pará *(Foto C.N.G. 3196 — T.S.)*

A Fundação Brasil Central é a instituição encarregada de desbravamento e ocupação de uma parte da encosta setentrional do planalto brasileiro, tendo já realizado uma série de expedições na região.

A fim de facilitar a sua operação, a F.B.C. vem construindo campos de pouso, como o da serra do Cachimbo; além dessa função, êsses campos servirão como apoio e pouso de emergência para os aviões que serão usados na rota internacional Rio-Manaus-Miami.

A fotografia mostra parte das instalações da F.B.C. na serra do Cachimbo, à margem direita do braço norte do rio Peixoto de Azevedo, que aparece em primeiro plano. *(Com. R.G.)*

Município de Altamira — Pará *(Foto C.N.G. 1735 — T.S.)*

A cidade de Altamira, pela sua peculiar posição em relação ao trecho encachoeirado do rio Xingu, que interrompe a navegação — a chamada Volta Grande — é ligada por uma precária estrada de rodagem ao pôrto de Vitória, a jusante dos rápidos.

Ao longo dessa estrada estabeleceu-se uma pequena colônia agrícola, o que causou, pelo uso do incipiente sistema da agricultura itinerante, a devastação da pujante floresta que ocorria nessa área.

A foto mostra um trecho da estrada, podendo-se ver as capoeiras que aí se instalaram, bem como os troncos carbonizados de algumas árvores componentes da floresta original. *(Com. R.G.)*

Um outro aspecto a ressaltar é o fato de que, no norte de Goiás, a floresta amazônica entra, ainda, em contacto com a chamada Zona dos Cocais; o gregarismo do babaçu (*Orbygnia martiana*) estende-se do Maranhão em direção geral N.E.-S.W., atingindo, mesmo, o extremo norte da ilha de Bananal, já na região Centro-Oeste.

O leito dos rios que descem a encosta é geralmente interrompida por uma série de corredeiras e cachoeiras. No rio Madeira, por exemplo, acima de Santo Antônio da Cachoeira, e no afluente Mamoré, desde o trecho da confluência até a cidade de Guajará-Mirim há 17 corredeiras e 2 cachoeiras, o que dificulta sobremodo o comércio através dessa artéria fluvial. Para contornar êstes obstáculos do leito do rio, foi construída uma ferrovia, que partindo da capital do Território de Rondônia, alcança a cidade de Guajará-Mirim.

No rio Tocantins, há uma série de corredeiras e cachoeiras, quando o talvegue começa a se entalhar em rochas cristalinas. Êste rio constitui importante via de transporte entre Belém e regiões interiores de Goiás e Mato Grosso. Êsse fato condicionou a construção de uma pequena ferrovia de 117,200 km de extensão que liga Tucuruí a Jatobal.

No rio Tapajós e no rio Xingu há também uma série de obstáculos, interrompendo a continuidade do perfil longitudinal, à semelhança do Madeira e do Tocantins.

Desde logo podemos assinalar, do ponto de vista da hidrografia, o escoamento rápido das águas dos rios que descem do alto dos chapadões em direção à planície amazônica.

A característica geral dêstes rios é o forte encaixamento de seus leitos, apresentando suas margens encostas abruptas.

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
MARABÁ
ITUPIRANGA
ACARÁ
MA
GOIÁS
PÔRTO DE MOZ
ALTAMIRA
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
MARABÁ
S. João do Araguaia
Sta. Isabel do Araguaia
RIO TOCANTINS
RIO ARAGUAIA
Rio Itacaiunas
Rio Vermelho
Rio Parauapebas
Rio Preto
Rio Sororó
Rio Sororozinho
Rio Itacaiunas
Rio Repartimento
Rio Sereno
Rio Saranzal
Rio Gameleira
Rio Bacurizinho
Rio Bacuri Grande
Rio Ubá
Ig. Jacundá
Ig. Mãe Maria
Ig. Surubim
Ig. Navalhas
Ig. Cardoso
Ig. do Júlio
Ig. Água Fria
Ig. Pataua
Ig. do Engenho
Ig. do Gaúcho
Burgo Agrícola
São Pedro
Mãe Maria
Viraçãozinho
Rebojinho
Cigana
Jenipapo
Bacuri Grande
Carmo
Mateus
Macaúba
Tortinho
Arapari
Viração Grande
Cedro
Fortaleza
Jurema
S. Manuel
Luís Gonçalves
SERRA DOS CARAJÁS
SERRA DA SERINGA
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 km
I. B. G. E. — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

Município de Itaituba — Pará *(Foto C.N.G. 3 203 — T.S.)*

A fotografia mostra um aspecto da vegetação campestre que ocorre em manchas na "serra" do Cachimbo, tendo sido aproveitada uma dessas manchas para a construção de um campo de pouso da Fundação Brasil Central.

Segundo L. C. Soares, esta flora rasteira e psamófita é composta, principalmente, de eriocauláceas (Symgonanthus grao-mogolensis Alv. Sil. e espécimens do gênero Paepalanthus), de gramíneas (Anthaenantia lanata Benth) e de labiatas (gênero hyptis).

Na foto vemos exemplares das eriocauláceas citadas, em floração. *(Com. R.G.)*

Na região situada próximo à serra do Roncador foi observada belíssima adaptação da drenagem às estruturas que se desenvolve de forma retangular. Os maiores coletores são subseqüentes, muito longos e retilíneos.

Os rios afluentes do Culuene, mais a N.W., apresentam amplas planícies aluviais e perdendo contacto com o substrato rochoso, passam a desenhar em aluviões seus cursos senís, extremamente tortuosos.

Na região mato-grossense da encosta setentrional do Planalto Brasileiro, a penetração foi feita tendo como objetivo a explotação das minas de ouro e a aquisição de escravos, realizadas pelas bandeiras paulistas.

O Xingu pelas más condições de navegabilidade não foi penetrado pelo sul; já o Tapajós teve sua utilização e conseqüente penetração estimuladas pelo franqueamento das minas do Alto Paraguai, que pelo Arinos, afluente do Tapajós, ligava-se com relativa facilidade à planície amazônica

Todavia, a explotação das minas do alto Paraguai fracassou; o norte do Mato Grosso permanece até hoje fracamente povoado, e, em muitos trechos completamente inabitado.

Cumpre no entanto salientar nos dias atuais, a penetração cada vez mais forte do seringueiro mato-grossense, que partindo de Cuiabá avança gradativamente pelas matas galerias dos subafluentes do Rio Amazonas em busca da rica hévea.

O elemento humano na região da encosta setentrional do planalto brasileiro se distribui de maneira bastante heterogênea, sendo o seu total muito pequeno.

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
MARABÁ
ALTAMIRA
GOIÁS
MATO GROSSO
Serra do Gradaús
Serra do Matão
Rio Gameleira
Sto. André
Rio Xambioá
Rib. Água Fria
RIO ARAGUAIA
Rib. Sta. Maria
Rib. das Andorinhas
Aldeia Fichado
Gameleira
Rib. do Amiuti
Rib. do Pau d'Arco
Salobro
Colônia Cocalinho
Gurgel
Rib. Santo Antônio
Sto. Ant. da Solta
Sta. Rosa
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
Rib. Sto. Agostinho
Aldeia Velha (Caiapó)
Aldeia Pequena
Rio Arraias do Araguaia
Justino
Lobo
Martins
Gameleira
Luz
Aldeia Manau (Caiapó)
Sales
Sta. Maria das Barreiras
Inajá
Rio Inajá
Rib. Prêto
Rib. Camueté
Barreira do Campo
Rib. Campo Alegre
Barreirinha
Barreira do Aricá
Barreira de Pedra
Rib. Santana
ESCALA
10 0 10 20 30 40 50 60 70 km
7°
8°
9°
10°
49°
50°
51°
I. B G. E. – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
Divisão Territorial em 1.º/VII/1956

A população está disseminada, de maneira escassa, tornando-se mesmo quase ausente, à medida que se sobe certos rios, como o Roosevelt, afluente da margem direita do Madeira, o Tapajós, o Xingú, etc. Nos rios Madeira e Tocantins, as ferrovias possibilitam contornar as cachoeiras. As áreas mais populosas da encosta são as de Rondônia e do Rio Tocantins.

As cidades mais importantes nessa região; são Pôrto Velho, com uma população de 10 036 habitantes e Guajará-Mirim, na margem direita do Rio Mamoré, com apenas 2 382 habitantes, ambas localizadas no Território de Rondônia. Além dessas duas, enumeramos a de Marabá, no rio Tocantins, importante centro econômico da região, graças à exploração da castanha-do-pará, com uma população de 4 536 habitantes, segundo o recenseamento de 1950, e a de Itupiranga, à jusante de Marabá. No rio Tapajós deve-se citar ainda a cidade de Itaituba.

No Norte de Goiás há dois pequenos centros: Araguatins e Itaquatins, estando a primeira localizada na margem do rio Araguaia e a segunda no rio Tocantins. Mais a leste deve-se citar ainda as cidades de Imperatriz e Carolina, ambas no estado do Maranhão.

Uma rápida visão panorâmica da economia desta região mostra que a coleta de produtos da floresta, como a borracha e a castanha, constitui a atividade mais importante.

Rondônia é o maior produtor de borracha desta região.

Entre as sementes oleaginosas, a castanha-do-pará é de maior importância, pois é justamente na região do médio Tocantins que se adensam os castanhais que têm importância comercial para a região. A castanheira é uma planta de terra firme, constituindo grandes matas, sobretudo nos municípios de Marabá e Itupiranga, a mais importante zona produtora de tôda a Amazônia, porque sua explotação converge tôda a atividade dêsses municípios na época da coleta (safra).

No período de 1950/1955 Marabá apresentou os seguintes dados estatísticos no tocante ao valor e à produção de castanha:

	Quant. em kg	*Valor (Cr$)*
1950	7 514 075	31 934 819
1951	5 430 725	28 966 708
1952	5 120 925	31 047 356
1953	6 106 750	45 623 589
1954	6 909 200	69 297 413
1955	9 000 000	90 000 000

Tomando-se os dados estatísticos de 1954 observamos que da produção estadual de 13 775 950 kgs, 6 909 200 kgs foram provenientes de Marabá.

Entretanto, a produção da castanha-do-pará sofre grandes oscilações e seu comércio, muito instável, reflete-se na economia nacional. Esta oscilação é devido a uma série de fatôres, quer de ordem interna, quer externa, que funcionam como verdadeiros obstáculos ao seu desenvolvimento. Assim, a pequena densidade da população as atuais condições da estrutura agrária, o sistema de exportação, os transportes regionais e a falta de um mais amplo beneficiamento do produto, são entraves ao comércio regional. Some-se a isto o fato da castanha ser um produto extremamente aleatório, cujo comércio enfrenta fatôres extremamente variáveis. A safra de 1955 foi superior a 300 000 hectolitros, a de 1956 foi inferior a 100 000, e além disso o produto é perecível, de modo que exige um amplo beneficiamento, o que, na realidade, não existe.

Os recursos minerais da região da encosta são explotados ao longo de vários rios. No ano de 1951 os achados de ouro e diamante no rio Machado ou Jiparaná provocaram um verdadeiro "rush". Assim, o trecho entre as vilas de Rondônia e Pimenta Bueno, que segundo o recenseamento de 1950, possuía apenas 79 habitantes, chegou a ser povoado, em 1952, por 5 000 "faiscadores".

Há também indicações de diamantes nos rios Jamari, Jaciparaná, Alto Guaporé e Cabixi.

A faiscação do ouro é uma prática antiga na região, pois desde o século XVIII que é ali realizada. A procura do ouro de aluvião é feita juntamente com a do diamante, de modo que as duas atividades costumam ser concomitantes. A população que vive da garimpagem ou faiscação é flutuante.

A zona que se estende entre Itaboca e o norte de Goiás, no Tocantins, constitui um importante centro quanto aos diamantes. Devido à falta de uma orientação técnica, a explotação dêsse mineral não se fixa em uma determinada região. Na ilha de Ipixuna pouco a montante da cachoeira de Itaboca, houve antes de 1950 um verdadeiro aglomerado de garimpeiros que se estabeleceram à procura de diamantes. As habitações, totalmente construídas de palha, sem o menor confôrto e higiene, marcam a instabilidade de sua população. A praça de Marabá desempenhou uma importante função como abastecedora dos garimpeiros. Tornou-se um centro de

atração de comerciantes e caixeiros viajantes preocupados na obtenção das preciosas pedras.

Deve ainda ser mencionada nessa região do Médio Tocantins a produção de cristal de rocha. A exploração dêsse mineral é feita durante o verão e por processos primitivos. Assim sendo a exploração só é possível quando o veio fica a descoberto, e onde não são necessários conhecimentos técnicos nem aparelhamentos modernos para retirá-lo. Êstes são os motivos pelos quais a exploração mais importante dos cristais de rocha está situada atualmente no norte de Goiás.

Em 1952, Marabá exportou 14 183 toneladas de cristal de rocha no valor de Cr$ 7 387 000,00, o que representa o total de tôda a produção paraense.

A transação é feita diretamente com a praça do Rio de Janeiro, por meio do tráfego aéreo.

Considerando-se o problema do carvão, deve-se assinalar que as dificuldades têm sido imensas, pouco se sabendo a propósito das suas possíveis jazidas. Na bacia do Xingu (rio Fresco), no local denominado Bandeira Amarela, a 6 km a jusante do povoado de Novo Horizonte, foram coletadas amostras de um carvão mineral antracitoso. As condições locais embora não sejam das mais favoráveis, seria conveniente uma verificação do verdadeiro significado da ocorrência, pois só após o conhecimento da extensão da jazida é que se poderá aquilatar o valor de tais camadas.

As atividades agropastoris são bastante reduzidas. Os caboclos praticam uma lavoura de subsistência, deixando a pecuária em completo abandono. No Território de Rondônia há várias colônias agrícolas, as quais diferem das acreanas, da região da planície, onde a atividade agrícola é aliada ao extrativismo vegetal. As duas colônias mais importantes do Território de Rondônia são: Presidente Dutra (IATA) e Candeias.

No Território de Rondônia a produção gomífera atingiu os seguintes valores em 1955:

MUNICÍPIOS	Quantidade (kg)
Pôrto Velho	3 263 672
Guajará-Mirim	1 543 200

O município de Altamira, embora tenha a sede próximo ao Rio Mar, tem uma extensão grande na direção do sul, estando, por conseguinte, enquadrado mais particularmente na região da encosta setentrional do planalto brasileiro. Também o município de Pôrto Velho, que possui a sede junto ao rio Madeira, tem a quase totalidade de sua área na região da encosta. Em 1955, Altamira produziu 600 366 kg de borracha, num valor total de .... Cr$ 12 625 633,00.

Na região da encosta, o sistema de transportes é incipiente, apresentando alguma importância apenas nos extremos oriental e ocidental da área. Isto se explica pelo fato de que a rarefação da ocupação humana ao longo dos afluentes do Amazonas que descem o planalto, não cria as condições econômicas necessárias ao desenvolvimento de uma rêde de transportes dinâmica e eficiente.

Dentro dêste estado de coisas, destacam-se as ligações aéreas, que, como foi dito, atravessam as extremidades ocidental e oriental da região, ligando-as à Amazônia, ao sul do país e ao estrangeiro.

No território de Rondônia, essas ligações apresentam maior importância local; o vale do Guaporé—Mamoré e o alto-vale do Madeira são servidos por linhas comerciais regulares (duas companhias), bem como, o primeiro, pelo Correio Aéreo Nacional.

As cidades, apesar de não disporem de Aeroportos dotados de todos os requisitos técnicos, dispõem de campos de pouso que podem ser usados durante todo o ano e das estações de rádio e rádio-faróis indispensáveis à proteção ao vôo.

No extremo oposto da região, isto é, no vale do Tocantins—Araguaia, as cidades de Carolina, Imperatriz, Araguatins, Itaguatins e Marabá são servidas por linhas comerciais que as ligam a Belém, à Baixada maranhense e ao sul do país, bem como pelo Correio Aéreo Nacional, que todavia, só escala em Carolina.

As ligações aéreas representam excepcional importância para a região dado o fato de que a mesma é desprovida de outros meios de transporte que a liguem ràpidamente às outras regiões do país.

Ùltimamente, por fôrça de um programa conjunto da Fundação Brasil Central e da Fôrça Aérea Brasileira, estabeleceram-se na região dois campos de pouso — um na serra do Cachimbo, outro em Jacaré-Acanga, no rio Tapajós, que servirão como apoio à rota internacional Rio—Miami.

O sistema rodoviário da região é pràticamente inexistente, apresentando apenas importância

local; estradas municipais de pequena extensão, muitas vêzes impraticáveis durante a época das chuvas, constituem o aspecto mais generalizado. A única exceção é representada pela estrada que, partindo de Pôrto Velho, ligará esta cidade a Cuiabá e a Rio Branco, no Território do Acre; a estrada acha-se ainda na fase inicial de construção, estando apenas concluído um pequeno trecho a partir de Pôrto Velho.

No vasto "deserto" que separa as extremidades oriental e ocidental da região, nada existe no setor rodoviário.

No vale do Tocantins—Araguaia, a situação é aproximadamente a mesma; na área entre os dois grandes rios, as "estradas" não passam de caminhos impassíveis por viaturas motorizadas que, aliás, são em pequeno número na região. De Carolina parte uma estrada que demanda a baixada maranhense, porém, suas condições não são muito melhores do que as citadas.

A navegação fluvial apresenta certa importância no vale do alto-Madeira, a oeste e nos vales dos rios Xingu, Araguaia e Tocantins.

A não ser no primeiro, onde Pôrto Velho é o limite de navegação, o tráfego nos demais rios é restringido pela ocorrência de rápidos e corredeiras que tornam difícil e, às vêzes perigosa, a passagem.

Pôrto Velho é servida por uma linha dos Serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Pôrto do Pará (SNAPP) que tem origem em Manaus; recentemente, passaram a ser empregados nessa linha os novos navios daquela entidade, o que veio melhorar a ligação e facilitar a movimentação de cargas.

Nos vales do Xingu, Araguaia e Tocantins, nos trechos abrangidos pela região, as limitações do leito dos rios fazem com que só seja possível o uso de embarcações de pequeno porte. No Xingu a navegação é muito menos intensa que no Araguaia-Tocantins, já que êstes dois últimos rios constituem, especialmente o Tocantins, a via consagrada para as ligações entre o norte goiano e Belém, que exerce sua influência econômica sôbre essa área.

A navegação no Tocantins é feita por embarcações adaptadas às dificudades do leito, com um máximo de 30 toneladas, e que levam matérias-primas rio abaixo, trazendo como carga de retôrno as manufaturas necessárias à região. O Tocantins tem o seu leito interrompido, na estiagem, pela cachoeira da Itaboca o que, como veremos, justificou a construção de uma ferrovia.

É justamente êsse aspecto dos transportes da região o que se apresenta de modo mais interessante: as duas ferrovias que aí existem foram construídas com o objetivo de flanquear trechos encachoeirados e impróprios à navegação, respectivamente nos rios Guaporé-Mamoré e Tocantins.

A Estrada de Ferro Madeira-Mamoré foi construída por efeito do tratado de Petrópolis que garantiu ao Brasil, em 1903, a posse do Território do Acre.

Esta ferrovia liga Pôrto Velho no Madeira, a Guajará-Mirim, numa extensão de 366 km de linha simples. Sua construção foi iniciada em 1907, sendo de ressaltar a importância que apresenta não só para o Território de Rondônia mas também para a zona boliviana adjacente, realizando tôdas as comunicações pelo lado noroeste do Território.

O tráfego na ferrovia é intenso, transportando número apreciável de passageiros e grande quantidade de fretes, que consistem principalmente no escoamento da produção extrativista da área e na importação de manufaturas, não só para o próprio território, mas ainda para a vizinha República da Bolívia.

Se a E.F.M.M. atende ao seu principal objetivo, o mesmo não acontece com a Estrada de Ferro Tocantins, cuja finalidade precípua seria contornar a cachoeira da Itaboca. Não obstante, devido a uma série de circunstâncias de ordem administrativa e econômica, o plano inicial não foi levado a cabo, não perfazendo a ferrovia, a não ser em parte, sua função.

Inicialmente planejada para a ligação entre Tucuruí (ex-Alcobaça) e a Praia da Rainha e Marabá, montante do trecho de rápidos, E.F.T. até o momento não passou de Jatobal, a 117 km de sua origem.

Sua construção foi iniciada em 1905, tendo os trilhos atingido Jatobal sòmente em 1944, após longas e improdutivas interrupções.

Todavia, durante a estiagem, a ferrovia atende parcialmente ao escoamento de cargas provenientes do alto-vale; mas êsse escoamento é lento devido ao acúmulo de fretes causado pelo material rodante obsoleto ainda usado e pelo mau estado da linha única (bitola de 1 m).

Do que foi acima declarado, depreende-se que o próprio fato de não constituir ainda a região da encosta setentrional uma área totalmente explorada e povoada, com uma economia que não é estável, condiciona a precariedade do seu sistema de tranportes.

Bibliografia

AB'SABER, A. N. — "A cidade de Manaus" (primeiros estudos) — *Boletim Paulista de Geografia* — (Associação dos Geógrafos brasileiros) n.º 15, pp. 18/45 — São Paulo, 1953.

AGASSIZ, Louis e Elizabeth C. — *Viagem ao Brasil (1865/1866)* — Tradução Brasileira, Companhia Editôra Nacional — São Paulo, 1938.

AMORIM, A. — "A Floresta do Amazonas" — *O Campo* — Ano XVII, n.º 146, pp. 20/25 — Rio de Janeiro.

ANDRADE, Jorge de — "A recuperação econômica da Amazônia" — *in*: *Bol. Assoc. Comercial do Amazonas* — Ano III, n.º 36, pp. 15/16, julho de 1944.

ANDRADE PINTO, Gilda — "Região Norte" — *Bol. Geog.* — Ano I, n.º 11, pp. 51/52, 1944.

ARAÚJO LIMA — "Explotação Amazônica" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano V, n.º 3, pp. 371/418, 1944.

AZEVEDO, Aroldo de (e) MATOS, Dirceu Lino de — "Viagem ao Maranhão" — *Bol. n.º 120, Geografia n.º 6, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* — São Paulo, julho de 1950.

BACKHEUSER, Everardo — "Territórios nacionais" — *Bol. Geog.* — Ano IV, n.º 42, pp. 707/711, 1946.

BARBOSA DE OLIVEIRA, Américo — "Considerações sôbre a explotação da castanha no baixo e médio Tocantins" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano II, n.º 1, pp. 3/15, 1941.

BARONI, Orlando — "A batalha da borracha" — *Bol. Geog.* — Ano V, n.º 50, pp. 158/160, 1947.

BASTOS, A. Miranda — "A cassiterita no Amapá — *in*: *Mineração e Metalurgia* — Vol. XI, n.º 64, pp. 215/216 — Rio de Janeiro, 1946.

—— "Manganês no Amapá" — *Observador Econômico e Financeiro* — Ano XV, n.º 174, pp. 74/78 — Rio de Janeiro, 1950.

BATISTA, DJALMA — "Araújo Lima e a Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano III, n.º 32, pp. 1076/1078, 1945.

BENCHIMOL, Samuel — "O aproveitamento das terras incultas e fixação do homem ao solo" (aspectos antropogeográficos da imigração e colonização do Brasil) — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 42, pp. 684/700 — 1946.

—— "O cearense na Amazônia, Inquérito antropogeográfico sôbre um tipo de imigrante". *Anais do X Congresso Brasileiro de Geografia*, vol. III, pp. 221/281, 1952 — Rio de Janeiro.

BITTENCOURT, Agnelo — "Povoamento e fixação demográfica em o estado do Amazonas" — *Bol. Geog.* — Ano IV, n.º 46, pp. 1265/1272 — 1947.

—— Uma região próspera: "O careiro" — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 47, pp. 1478/1480 — 1947.

—— Melhoramentos da Amazônia — "Ligeiras sugestões para a constituição de um plano de melhoramentos da Amazônia, bases para o seu aproveitamento sistemático" — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 48, pp. 1634/1635 — 1947.

—— "O lastro conveniente de um programa de ensino rural na Amazônia" — *Bol. Geog.* — III — n.º 33, pp. 1159/1162 — 1945.

—— "Manaus: sua origem e desenvolvimento" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 76, pp. 385/395 — 1949.

BORGES, Josalfredo — "Lagos Duas Bocas e Novo Amapá" — 23 pp. — Rio de Janeiro, 1938.

BORROMEU, Pe. Carlos — "Um mapa do rio Amazonas levantado há 250 anos" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano III — n.º 3, pp. 712/714 — 1941.

BOTELHO MAGALHÃES, Amilcar — "Do rio Amazonas e da pororoca" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano V — n.º 1, pp. 87/98 — 1944.

BRASIL, Raimundo Pereira — "Madeiras da Amazônia" — *Digesto Econômico* — Ano I — n.º 4, pp. 51/57 — 1945.

BRITO MELO, G. e CAUSEY OR. — "Malária no Vale Amazônico em 1942 e 1943" — *Bol. Geog.* — Ano VI — n.º 69, pp. 1080/1085 — 1948.

CAMARGO F.C. — "Terra e Colonização no antigo e novo quaternário da zona da Estrada de Ferro de Bragança. Estado do Pará, Brasil" — *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi* — Vol. X — pp. 123/147, Belém, 1948.

CAMPBELL, D.F. (e) ALMEIDA L.A. (e) SILVA, S.O. — "Relatório preliminar sôbre a geologia da Bacia do Maranhão" — *Bol. n.º 1* — Cons. Nac. Petróleo — Rio de Janeiro, 1949.

CARNEIRO, Luís Rainho da Silva — "Os solos do Território Federal do Amapá" (Contribuição ao seu estudo) — 110 pp., 79 figs., Belém, 1955.

CARVALHO, Manuel Pacheco de — "Plano racional de recuperação e colonização da Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano X — n.º 109, pp. 407/421 — 1952.

CARVALHO, Paulino F. — "Reconhecimentos geológicos entre a costa atlântica de Maracanã e Pirabas e a estação experimental na E.F. de Bragança" *in*: Reconhecimentos geológicos e sondagens na bacia do Amazonas — *Bol. n.º 15 do Serv. Geol. e Min.* — pp. 115/124 — 1926.

—— "Possibilidade de se encontrar carvão-de-pedra no norte do Brasil" *in*: Primeiro Congresso Brasileiro de Carvão e os outros combustíveis nacionais — *Bol. n.º 7, do Serv. Geol. e Miner. do Brasil* — pp. 17/24.

CASTELO BRANCO, José M.B. — "Importância dos rios acreanos na história e geografia do Acre". Situação, clima e vegetação do Acre. O rio Juruá, descrição detalhada. A navegabilidade do rio nos seus três períodos: enchentes, meia água e vazante — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 22, pp. 1563/1566 — 1945.

—— "Afluente do rio Juruá: o rio Purus e seus afluentes: o rio Abunã e o Javari; vegetação ribeirinha; a côr das águas dos rios: embarcações típicas da Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 23, pp. 1720/1733 — 1945.

—— "Comunicação sôbre o território do Acre" — Tentativas de desbravamento da região do Acre — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 28, pp. 595/603 — 1945.

—— "Terra e Gente do Acre" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 73, pp. 42/51 — 1949.

—— "O nome do rio Acre" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 79, pp. 750/751 — 1949.

CASTRO SOARES, Lúcio de — "A região Norte do Brasil" (I) — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 58, pp. 1114/1154.

—— "A Região Norte do Brasil" (II) — *Bol. Geog.* — Ano VI — n.º 60 — pp. 1476/1484 — 1948.

—— "Território do Amapá" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 17, pp. 661/664 — 1944.

—— "A origem da planície amazônica" — *Bol. Geog.* — Ano X — n.º 105, pp. 998/1000 — 1951.

—— "Território do Rio Branco" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 17, pp. 661/673 — 1944.

—— "Contribuição ao estudo da ocupação humana do Território do Amapá" *in*: Boletim da Secção Regional do Rio de Janeiro da *Assoc. dos Geóg. Bras.* — Ano II — n.ºs 2 e 3, pp. 11/36.

—— "Observações sôbre a morfologia das margens do Baixo Tapajós" *in*: *Comptes Rendu du Congrés International de Geographie* — Tomo II, pp. 748/761 — Lisboa, 1950.

—— "Vaqueiro de Marajó" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano II — n.º 1, pp. 89/90 — 1940.

—— "Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano X — n.º 2, pp. 163/210 — 1949.

—— "Limites orientais e meridionais da área de ocorrência da floresta amazônica em território brasileiro" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XV — n.º 1, pp. 3/122 — 1953.

—— "Excursion Guidebook n.º 8" (Amazônia) — *International Geographical Union* — 216 pp. — Rio de Janeiro, 1956.

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA — "Divisão Regional do Brasil: Norte" — *Conselho Nacional de Geografia* — 78 pp. — Rio de Janeiro, 1949.

COINTE, Paul Le — "O clima amazônico (Particularmente o clima do Baixo Amazonas)" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 77, pp. 500/508 — 1949.

—— "Árvores e plantas úteis" (Amazônia Brasileira) — Col. Brasiliana — série V, vol. CCLI, 506 pp., 16 grav., 2.ª ed., São Paulo, *Cia. Editôra Nacional*, 1947.

CORRÊA FILHO, Virgílio — "A Geografia como fator das vitórias diplomáticas do Barão do Rio Branco" — *in: Rev. Bras. Geog.* — Ano VII — n.º 2 — abril — junho, 1945, pp. 261/301 — Rio de Janeiro. Conselho Nacional de Geografia.

—— "Evolução Cultural e Religiosa da Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano V — n.º 3, pp. 263/298 — 1942.

—— "Devassamento e ocupação da Amazônia brasileira" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 2, pp. 263/298 — 1943.

COSTA CRAVEIRO — "A conquista do deserto-ocidental" — *Col. Brasiliana,* Companhia Editôra Nacional — São Paulo, 1940.

CORTESÃO, Jaime — "A lenda do Lago Dourado e das Amazonas" — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 47, pp. 1473/ /1475 — 1947.

COSTA PEREIRA, José Veríssimo da — "Regatões" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano V — n.º 3, pp. 483/485 — 1943.

—— "Vaqueiro do Rio Branco" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 3, pp. 607/608 — 1942.

—— "Campos do Rio Branco" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 3, pp. 608/609 — 1942.

—— "Seringueiros" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 2, pp. 383/384 — 1942.

—— "Castanhais" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 3, pp. 487/489 — 1943.

CRULS, Gastão — "Impressões de uma visita à Companhia Ford Industrial do Brasil" (Estado do Pará) — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 1, pp. 3/25 — 1939.

—— "Castanha do Pará" — *Digesto Econômico* — Ano IV — n.º 37, pp. 136/139 — 1947.

—— "A Região Amazônica" — *Digesto Econômico* — Ano III — n.º 29, pp. 49/52 — 1947.

—— "O Guaraná" — *Digesto Econômico* — Parte I — Ano IV — n.º 40, pp. 155/157 — 1948.

—— "O Guaraná" — *Digesto Econômico* — Parte II — Ano IV — n.º 41, pp. 113/115 — 1948.

CRUZ, Ernesto — "A Estrada de Ferro de Bragança — Visão Social Econômica e Política" — *Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia* — Belém, 1955.

DELGADO DE CARVALHO — "O rio Amazonas e sua bacia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 2, pp. 333/350 — 1942.

DERBY, Orville A. — "Contribuição para a geologia do Baixo Amazonas" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 80, pp. 830/849.

DIAS DE AGUIAR, Brás — "Geografia amazônica: Nas fronteiras do Norte" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano VI — n.º 3, pp. 327/348 — 1945.

DUTRA, Firmo — "Regiões seringueiras mato-grossenses" — *Bol. Geog.* — Ano I — n.º 7, pp. 39/40 — 1943.

EICHORN, Franz — "Uma expedição ao rio Araguari — A pororoca" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 24, pp. 1883/1886 — 1945.

FERREIRA REIS, Artur Cesar — *Território do Amapá* — Perfil Histórico — Departamento de Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, 1949.

—— "A revolução da Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano X — n.º 106, Jan.-fev. — 1952.

—— "Aspectos Sociais da Valorização econômica da Amazônia" — 3.ª ed., 20 pp., mimeografada — Belém, 1955.

—— "O Seringal e o seringueiro" — Minist. Agricultura — 149 pp., Rio de Janeiro.

—— "A Amazônia Brasileira" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IX — n.º 1, pp. 83/104 — 1948.

—— "As Cabeceiras do Orenoco e a Fronteira Brasileira — Venezuela" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano VI — n.º 2, pp. 245/257 — 1945.

—— "A planificação da Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 47, pp. 1477/1478 — 1947.

—— "A economia do vale do Amazonas no período colonial" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 49, pp. 50/53 — 1947.

—— "Aspectos econômicos da dominação lusitana na Amazônia — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 51, pp. 262/ /274 — 1947.

—— "Geografia Amazônica" — *Bol. Geog.* — Ano I — n.º 10, p. 25 — 1944.

—— "O fundamento político da autonomia amazonense" – *Bol. Geog.* – Ano II – n.º 19, pp. 1009/1010 – 1944.
—— "A formação humano-política do Pará" – *Bol. Geog.* – Ano III – n.º 35, pp. 1375/1382 – 1946.
—— "Antônio Vicente Cochado e a carta do delta do Amazonas" (1923) – *Bol. Geog.* – Ano IV – n.º 45, pp. 1089/1092 – 1946.
—— "O desbravamento do sertão" – *Bol. Geog.* – Ano IX – n.º 99, pp. 290/291 – 1951.
—— "A jornada de Pedro Teixeira" – *Bol. Geog.* – Ano IX – n.º 103, pp. 725/726 – 1951.
—— "Introdução ao Estudo da Economia Amazônica" – *Digesto Econômico* – Ano III – n.º 33, pp. 58/61, agôsto – 1947.
—— "Introdução ao Estudo da Economia Amazônica II – *Digesto Econômico* – Ano IV – n.º 37, pp. 77/80, dezembro – 1947.
—— "A estrutura econômica da Amazônia", *in*: *Bol. Assoc. Comercial do Amazonas* – Ano IV – n.º 48, pp. 37/38, julho – 1945.

FERREIRA NETTO, F. – "Realidade Amazônica" – 155 pp. – Rio de Janeiro, 1954.

FREITAS, Byron de – "O noroeste maranhense" – Tipografia M. Silva – Maranhão, 1939.

FRÓIS ABREU, Sílvio – "Solo da Amazônia" – *Rev. Bras. Geog.* – Ano IV – n.º 2, pp. 299/312 – 1943.
—— "Arpoadores de jacarés" – *Rev. Bras. Geog.* – Ano I – n.º 4, pp. 119/120 – 1939.
—— "Observações sôbre a Guiana Maranhense" – *Rev. Bras. Geog.* – Ano I – n.º 4, pp. 26/54 – 1939.

FRÓIS, Ricardo Lemos – "Estudo sôbre a Amazônia Maranhense e seus limites florísticos", *in*: *Revista Brasileira de Geografia* – Ano XV – n.º 1.

GALVÃO, Roberto – "Introdução ao conhecimento da área maranhense abrangida pelo plano de valorização econômica da Amazônia" – *Rev. Bras. Geog.* – Ano XVII – n.º 3, pp. 239/299, julho, setembro – 1955.

GALVÃO, Roberto (e) MARÍLIA – "Áreas amazônicas de Mato Grosso, Goiás e Maranhão" – 142 pp., Belém, 1955.

GOMES PIMENTEL – "A valorização da Amazônia" – *Bol. Geog.* – Ano IX – n.º 98, pp. 157/159 – 1951.
—— "A Juta no Brasil" – *Bol. Geog.* – Ano VI – n.º 63, pp. 288/289 – 1948.
—— "Exploração racional da floresta amazônica" – *Bol. Geog.* – Ano VIII – n.º 77, pp. 528/537 – 1949.

GONZAGA DE CAMPOS, L.F. – "Carvão no Amazonas" – "Primeiro Congresso Brasileiro de Carvão e os outros combustíveis nacionais" – *Bol. n.º 7 do Serv. Geol. e Miner. do Brasil* – pp. 8/12.

GOUROU, Pierre – "Observações Geográficas na Amazônia" (1.ª parte) – *Rev. Bras. Geog.* – Ano XI – n.º 3, pp. 356/408 – 1947.
—— "Observações Geográficas na Amazônia" (2.ª parte) – *Rev. Bras. Geog.* – Ano XII – n.º 2, pp. 171/250 – 1950.
—— "Amazônia" – *Bol. Geog.* – Ano VIII – n.º 94, pp. 1182/1191 – 1951.
—— "Le pays de Belém" (Brésil) – *Bulletin de la Société Belge d'études Geografiques* – T. XVIII – n.º 1, pp. 19/36 – Bruxelles, 1949.

GUDIN, Eugênio – "Aproveitamento econômico da Bacia Tocantins-Araguaia" – *Bol. Geog.* – Ano III – n.º 33, pp. 1184/1186.

GUERRA, Antonio Teixeira – "Estudo Geográfico do Território do Amapá" – *Col. Biblioteca Geog. Bras.* – n.º 10 – 366 pp. – Rio de Janeiro, 1954.
—— "Notas sôbre a pecuária nos campos do Rio Branco" – *Bol. Geog.* – Ano XII – n.º 123, nov.-dez. – 1954.
—— "Estudo Geográfico do Território do Acre" – *Col. Biblioteca Geog. Brasileira* – n.º 11, 294 pp. – Rio de Janeiro, 1955.
—— "Notas sôbre as habitações rurais do Território do Rio Branco" – *Bol. Geog.* – Ano XII – n.º 125, março-abril – 1955.
—— "Os Lateritos dos Campos do Rio Branco e sua importância para a geomorfologia" – *Rev. Bras. Geog.* – Ano XVII – n.º 2, pp. 220/224.
—— "Alguns Aspectos Geomorfológicos do Litoral Amapaense" – *Bol. Geog.* – Ano IX – n.º 98, pp. 167/ /178 – 1951.
—— "Importância da laterização para as construções feitas pelos engenheiros das obras públicas na faixa costeira do Amapá" – *Bol. Geog.* – Ano X – n.º 107, pp. 216/218 – 1952.

—— "Notas sôbre o resultado de 4 análises de lateritos encontrados no território federal do Amapá" — *Bol. Geog.* — Ano X — n.º 110, pp. 559/564 — 1952.

—— "Aspectos Geográficos Gerais do Território Federal do Guaporé" — *Bol. Geog.* — Ano XI — n.º 112, pp. 48/62 — 1953.

—— "Alguns aspectos do Território Federal do Amapá" — *Bol. Geog.* — Ano X — n.º 108, pp. 291/1303 — 1952.

—— "Notas sôbre as zonas econômicas do Território Federal do Acre — *Bol. Geog.* — Ano XI — n.º 115, pp. 349/366 — 1953.

—— "Alguns aspectos geográficos da cidade de Rio Branco" (Território do Acre) — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XIII — n.º 4, pp. 545/576 — 1951.

—— "Contribuição ao estudo da geologia do Território Federal do Amapá — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XIV — n.º 1, pp. 3/26 — 1953.

—— "Formação de lateritos sob a floresta equatorial amazônica" (Território Federal do Guaporé) — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XIV — n.º 4, pp. 409/426 — 1953.

—— "Observações geográficas sôbre o Território do Guaporé — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XV — n.º 2, pp. 183/302 — 1953.

GUIMARÃES, Djalma — "Província magmática de Roraimã" (Brasil setentrional) — *Bol. n.º 45 do Serv. Geolog. e Mineral. do Brasil* — 57 pp. — Rio de Janeiro, 1930.

GUIMARÃES, Fábio Macedo Soares — "Território do Guaporé" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 18, pp. 852/856 — 1944.

—— "Trecho de um rio na Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano I — n.º 4, pp. 121/122 — 1939.

GUSMÃO, Clovis de — "Roteiro do Guaporé" — O Observador Econômico e Financeiro — pp. 65/98 — dezembro — 1944.

HERZBERG, P. Bruno — "Observacões climáticas", *in*: O Território Federal do Guaporé — *Serv. Geog. Estat.* — Ano I — n.º 1, pp. 11/14 — 1946.

HIGBEE, Edward C. — "O Homem e a Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano IX — n.º 101, pp. 461/482 — 1951.

HUBER, J. — "Contribuição à geografia dos furos de Breves e da parte ocidental de Marajó" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano V — n.º 3, pp. 449/474 — 1943.

—— "Observações sôbre as árvores de borracha da região Amazônica", *in*: *Bol. Mus. Par.* — vol. III — fasc. 1/4.

JAGUARIBE DE MATOS, José de — "Geratrizes Memoráveis da Geografia do Brasil" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano I — n.º 2, pp. 3/19 — 1939.

JARUNDIR, Dalcídio — "A Ilha de Marajó" — O Observador Econômico e Financeiro — pp. 77/87 — junho — 1943.

KATZER, F. — "Geologia do Estado do Pará" (Tradução de Frei Hugo Mense), *in*: *Bol. do Museu Paraense Emilio Goeldi* — 288 pp. — Belém, 1933.

KISSIN, I. — "A Indústria do Pau rosa" — Observador Econômico e financeiro" — Ano XIX — n.º 220, pp. 27/30 — Rio de Janeiro, 1954.

LEINZ, Viktor — "Estudo genético do minério de manganês da Serra do Navio" (Território do Amapá), *in*: *Anais Ac. Bras. Ciências* — T. XX, — Revista n.º 2, pp. 211/221 — 1948.

—— "Pequenas notas geológicas e petrográficas sôbre o Território do Amapá" — *Bol. Mus. Nac. n.s. geol. n.º 7* — Rio, 1949.

—— "O petróleo de Nova Olinda" — *Boletim Paulista de Geografia* — n.º 21, pp. 11/27 — outubro — 1955.

LEONARDOS, Othon H. — "Possibilidades de petróleo na fossa tectônica de Marajó, Pará" — *Min. e Metalurgia* — XIII — n.º 73, p. 35 — 1948.

—— "O Manganês do Amapá" — *Mineração e Metalurgia* — Vol. XVIII — n.º 108, pp. 273/275 — 1953.

LIMA, Magnólia de — "A Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano VI — n.º 66, pp. 603/605 — 1948.

—— "O Amazonas" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 79, pp. 752/758 — 1949.

LIMA, Vivaldo — "Discurso sôbre o IV centenário do descobrimento do rio Amazonas" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 2, pp. 371/370 — 1942.

LIMA FIGUEIREDO, José de — "Portas Leste da Bolívia" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 49 — abril — 1947.

—— "O Acre e suas possibilidades" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano II — n.º 2, pp. 173/219 — 1941.

—— "Alguns aspectos fisiográficos do Território do Guaporé" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano VII — n.º 2, pp. 245/260 — 1946.

—— "Fronteiras da Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 3, pp. 501/544 — 1943.

—— "À margem do Amazonas" — *Bol. Geog.* Ano IV — n.º 37, pp. 27/29 — 1946.

—— "Silvícolas do Guaporé" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 29, pp. 731/734 — 1945.

—— "As savanas do Rio Branco" — *Bol. Geog.* — Ano VI — n.º 66, pp. 601/603 — 1948.

—— "Terras Caídas" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 28, pp. 237/239 — 1945.

LOPES, Raimundo — "O torrão maranhense" — *Boletim do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio* — n.os 28 a 49 — Rio, 1937.

MAGALHÃES, Basílio de — "Os novos Territórios" — *Bol. Geog.* — Ano I — n.º 8, pp. 69/71 — 1943.

MAGNANINI, Alceo — "As regiões naturais do Amapá" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XIV — n.º 3, pp. 243/304 — 1953.

MANIFOLD, C.B. e MARBUT, S.P. — "A topografia do vale do rio Amazonas" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 53, pp. 530/544 — 1947.

MARBUT, C.F. — "The soils of the Amazon basin in relation to agricultural possibilities" — *Geog. Rev.* — Vol. 16 — julho — 1926.

MARTINS, Luís de Sousa — "A fronteira setentrional do Brasil — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 39, pp. 295/298 — 1946.

—— "Notas sôbre a geografia da Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 3, pp. 709/748 — 1942.

MATTA, Alfredo Augusto da — "Noções de climatologia de Manáus" — *Anais V Cong. Bras. Geog.*

—— "Contribuição ao estudo do vocabulário amazonense — *Rev. do Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas* — Ano VI — Vol. VI — n.os 1 e 2, 364 pp. — Manáus, 1938.

MAURY, Carlotta Joaquina — "Argilas fossilíferas do pliocênio do Território do Acre" — *Bol. 77 do Departamento Nac. da Produção Mineral* — 29 pp. — ilus. — planos — Rio.

MELBY, John F. — "Rio da Borracha" — *Bol. Geog.* — Ano I — n.º 4, pp. 26/34 — 1943.

MELO LEITÃO, Cândido de — "Fauna amazônica" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano V — n.º 3, pp. 342/370 — 1944.

MENDES, José Amando — "As pescarias amazônicas e a piscicultura no Brasil" (notas e sugestões) — *Cruzeiro do Sul* — 177 pp. — São Paulo, 1938.

MENEZES, Adriano — "O problema de colonização na Amazônia" — Ed. mimeografada — 41 pp. — Belém, 1954.

MIRANDA, José Manoel de — "Marajó — a maravilha do Brasil" — Rio, 1954.

MIRANDA, Vicente Chermont de — "Glossário paraense ou coleção de vocábulos peculiares à Amazônia e especialmente à ilha de Marajó" — 120 pp. — Belém, 1905.

MOOG, Vianna — "O ciclo do ouro negro" (Impressões da Amazônia) — 153 pp. — Pôrto Alegre, 1936.

MORAIS RÊGO, Luís Flores de — "Notas geográficas e geológicas sôbre o rio Tocantins" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 52, pp. 363/374 — 1947.

—— "O vale Tocantins — Araguaia" — *in*: *Geografia* — Ano II — n.º 1, pp. 3/15 — São Paulo, 1936.

—— "Notas sôbre a geologia do Território do Acre e da bacia do Javari" — 45 pp. — Manaus, 1930.

—— "Notas sôbre a geologia do estado do Maranhão" — *Imprensa Oficial do Estado de São Paulo* — São Paulo, 1935.

MOREIRA, Eidorfe — "Conceito de Amazônia" — *Mimeografada* — 20 pp. — 2.ª ed. — Belém, 1955.

MORTARA, Giorgio — "A população do Território do Guaporé, nas suas novas fronteiras" — *Bol. Geog.* — A II — n.º 18, pp. 856/858 — 1944.

MOURA, Pedro de — "O Relêvo da Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano V — n.º 3, pp. 323/342 — 1943.
—— "Geologia do baixo Amazonas" — *Diretoria de Estatística da produção (Brasil, Serviço Geológico e Mineralógico, boletim n.º 91)* — Rio de Janeiro, 1938.
—— "Fisiografia e Geologia da Guiana Brasileira" (Vale do Oiapoque e região do Amapá) — *Tip. da Agricultura* — 109 pp. — 90 fotos — 2 mapas — Rio de Janeiro, 1934.

MURÇA, Pires J. — "Guaraná e Cupana" — *Revista da Sociedade dos Agrônomos e Veterinários do Pará* — Ano I — n.º 3, pp. 9/20 — Belém, 1949.

NOBRE, Érico — "A Amazônia — seu presente e seu futuro" — *Digesto Econômico* — Ano II — n.º 17, pp. 33/38 — 1946.

NUNES, Osório — "Introdução ao estudo da Amazônia Brasileira" — 3.ª edição — Rio de Janeiro.

NUNES PEREIRA — "A utilização da carne de jacaré na Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 14, pp. 150/152 — 1944.
—— "A introdução do negro na Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 77, pp. 509/515 — 1949.

OCTAVIANO PINTO, Augusto — "Hidrografia do Amazonas e seus afluentes" (1.º vol.) — 438 pp. — Rio de Janeiro, 1930.

ODDONE, Décio S. — "Les champs de Pétrole des régions mesogéenes. Comptes Rendues de La Dix Neuvieme Session du Congrés Geologique Internacional de Alger" — pp. 247/291 — Alger, 1953.

OLIVEIRA, Avelino Ignácio de — "Relatório da Comissão Brasileira junto à Missão oficial Norte Americana de Estudos do Vale do Amazonas" — 476 pp. — Rio de Janeiro, 1924.
—— "As pesquisas de Petróleo na Amazônia" — *Engenharia, Mineração e Metalurgia* — Vol. XXI — n.º 124, pp. 153/156 — 1955.
—— "Bacia do Rio Branco" — *Bol. Serv. Geolog. e Mineralógico do Brasil* — n.º 37, 69 pp. — Rio de Janeiro, 1929.
—— "Através da Guiana Brasileira pelo Rio Erepecuru, Estado do Pará, pelo geólogo A.I.O." — *Typ. do Serviço de Informações do Ministério da Agricultura* — 1925. *Bibl. do D.A.E.N.Q. Dep. Imprensa Nacional* — 1928.
—— "Recursos minerais da Amazônia". O Observador Econômico e Financeiro — pp. 18/31 — 1943.

OLIVEIRA, Eusébio Paulo de — "Geologia" Anexo n.º 1 — *Expedição científica Roosevelt-Rondon* — Rio de Janeiro, 1915.

OLIVEIRA, J. Coutinho de — "Lendas amazônicas" — *Bol. Geog.* — Ano VI — n.º 69, pp. 1085/1087 — 1948.

OLIVEIRA, Leônidas — "As cabeceiras do Orenoco e a fronteira brasileiro-venezuelana — *Rev. Bras. Geog.* — Ano VI — n.º 2, pp. 250/257 — 1944.
—— "Localizando o nascedouro do Orinoco — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 17, pp. 641/647 — 1944.

OLIVEIRA CABRAL, Luís Caetano de — "Borracha Amazônica" — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 48, pp. 1610/1629 — 1947.

OLIVEIRA ROXO, Matias G. de — "O vale do Amazonas" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 22, pp. 1482/1491.
—— "O Vale do Amazonas" — *Serv. Geol. e Mineral.* — Notas preliminares e estudos — n.º 17, 16 pp.
—— "Sôbre a possibilidade da existência de Combustíveis no Vale do Amazonas", *in*: primeiro Congresso Brasileiro de Carvão e outros combustíveis nacionais — *Bol. n.º 7 Serv. Geol. e Mineral. do Brasil* — pp. 13/16 — Rio de Janeiro, 1945.

PAIVA, Glycon de — "O petróleo de Nova Olinda" — *Carta Mensal do Conselho Técnico da Confederação Nacional do Comércio* — Ano I — n.º 3, pp. 36/44 — 1955.
—— "Alto Rio Branco" — *Boletim n.º 99 do Serviço Geológico e Mineralógico do Ministério da Agricultura* — Rio de Janeiro, 1939.
—— "Reconhecimento geológico nas fronteiras do Brasil com a Venezuela e a Colômbia" — *Relatório Anual do Diretor do Serviço Geológico e Mineralógico* — 1928.
—— "Valle do Rio Negro" (Physiographia e geologia) — *Boletim n.º 40 do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil* — 63 pp. — 52 fotos — 4 tabelas — 5 mapas — Pap. Mendes — Rio de Janeiro, 1929.

PANDOLFO, Clara Martins — "Recursos Minerais da região amazônica" — 77 pp. — Belém, 1955.

PEDROSO, Tabajara — "As cabeceiras do Amazonas" — *Bol. Geog.* — Ano XI — n.º 112, pp. 44/47 — 1953.

PETRI, Setembrino — "Foraminíferos fósseis da bacia do Marajó" — 171 pp. — São Paulo, 1954.

PETRI, Setembrino e NERY, Raimundo C. — "Ocorrência de gás em Manaus e Paraná da Eva", Estado do Amazonas — *Mineral. e Metalurgia* — Vol. XXI — n.º 49, pp. 50/53 — Rio de Janeiro, 1955.

QUEIRÓS LIMA, Esperidião de — "Excursão ao Amapá — A pororoca" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IX — n.º 2, p. 289 — 1947.

RAJA GABAGLIA, F.A. — "Aspectos gerais da fisiografia das regiões fronteiriças".
—— "As bacias do Juruá, do Purus e do Madeira" — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 39, pp. 306/311 — 1946.
Aspectos gerais da fisiografia das regiões fronteiriças:
—— "A Região Acreana" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 33, pp. 1199/1205 — 1945.
Aspectos gerais da fisiografia das regiões fronteiriças:
—— "A Bacia do Rio Branco" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 34, pp. 1300/1304 — 1946.
Aspectos gerais da fisiografia das regiões fronteiriças:
—— "Os Rios Japurá e Içá" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 36, pp. 1564/1569 — 1946.
Aspectos gerais da fisiografia das regiões fronteiriças:
—— "A Bacia do Rio Negro" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 35, pp. 1430/1435 — 1946.
Aspectos gerais da fisiografia das regiões fronteiriças:
—— "O Javari — A região acreana" — Ano IV — n.º 38, pp. 159/164 — 1946.

RAMOS, M. Barroso — "Seringueiros e seringalistas — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 52, pp. 388/397 — 1947.

RICE, A. Hamilton — "Exploration en Guyane Brésilienne" Rio Branco — Uraricuera — Parima — 87 pp. — 137 fotos — 1 mapa — Société d'Editions Géographiques, Maritimes et Colonialles — Paris, 1937.
—— "O Rio Branco, Uraricuera e Parima" — *Anais da Comissão Especial do Plano de Valorização Econômica da Amazônia* — Vol. III — pp. 13/135 — Rio de Janeiro, 1949.

ROCQUE, Jorge Pereira de la — "Viagem ao Amapá" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XII — n.º 2, pp. 291/328 — 1951.

RODRIGUES PEREIRA, Renato Barbosa — "Fronteira com a Colômbia — Demarcação" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 49 — pp. 58/66 — 1947.
—— "Fronteira com a Colômbia — Os tratados com a Colômbia — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 48, pp. 1636/ /1641 — 1947.
—— "Fronteira com o Peru" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 50, pp. 161/165 — 1947.
—— "Fronteira com o Peru — Demarcação" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 51, pp. 278/284 — 1947. *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 52, pp. 416/422 — 1947.
—— "O barão do Rio Branco e o traçado das fronteiras do Brasil" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano VII — n.º 2, pp. 187/244 — 1945.

SAMPAIO, A.J. — "A Flora Amazônica" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 2, pp. 313/332 — 1942.

SAMPAIO, J. Ferraz — "Belém — aspectos geo-sociais do município" — *Bol. Geog.* — Ano VII — n.º 73, pp. 82/84 — 1949.

SCHMIDT, José Carlos Junqueira — "O Clima da Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 3, pp. 465/ /500 — 1942.

SELLIN, A.W. — "A pororoca" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 27, pp. 414/415 — 1945.

SERRA, Adalberto e Ratisbona Leandro — "As ondas de frio na bacia Amazônica" — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 26, pp. 172/206 — 1945.

SHAW, E.W. e DANIEL J.L. — "Uma região fronteiriça no Brasil — O sudeste do Maranhão". — *Bol. Geog.* — Ano IV — n.º 41, pp. 570/580 — 1946.

SILVA, Moacir — "Alguns animais curiosos da Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 2, pp. 357/369 — 1942.
—— "Transportes na Amazônia" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano IV — n.º 3, pp. 545/572 — 1942.
—— "Os gentílicos dos nossos territórios" — *Bol. Geog.* — Ano I — n.º 6, pp. 46/49 — 1943.
—— "Os territórios federais — Novo capítulo de geografia das fronteiras do Brasil" — *Bol. Geog.* — Ano I — n.º 10, pp. 34/47 — 1944.
—— "Zoneamento de povoadores da Amazônia" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 18, pp. 839/846 — 1944.

SILVESTRE FERNANDES, J. — "Baixada Maranhense" — *Bol. Geog.* — Ano V — n.º 53 — Agôsto — 1947.

SIOLI, Harald — "Estudo preliminar das relações entre a geologia e a limnologia da zona bragantina" — *Bol. Técnico do Instituto Agronômico do Norte n.º 24* — pp. 67/76 — Belém, 1951.

—— "Sôbre a sedimentação na várzea do Baixo Amazonas" — *Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte n.º 24* — pp. 45/65 — Belém, 1951.

SOARES, Teixeira — "As Fronteiras Setentrionais do Brasil — O Observador Econômico e Financeiro — pp. 30//37 — 1949.

SOUSA, Henrique Capper de — "Comunicação sôbre uma viagem ao Araguaia" — *Bol. Geog.* — Ano II — n.º 18 — pp. 878/882 — 1944.

—— "Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia — Primeiro Plano Qüinqüenal da Amazônia" — 2 volumes.

STERNBERG, Hilgard O'Reilly — "Vales tectônicos na Amazônia?" — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XII — n.º 4, pp. 511/534.

—— "Sismicidade e morfologia na Amazônia Brasileira" — *Bol. Geog.* — Ano XI — pp. 595/600.

TATE, G.H.H. — "Notas sôbre a região do monte Roraima — *Bol. Geog.* — Ano III — n.º 33, pp. 1173/1182 — 1945.

THURY, Admar — "Fibras Amazonenses" — 11 pp. — *Imp. Pub.* — Manaus, 1939.

VEIGA, Venício da — "Casas Para a Amazônia" — *O Observador Econômico e Financeiro* — pp. 104/105 — 1943.

VELOSO, Marília Gosling — "A explotação da borracha nos rios Arinos e Teles Pires — *Rev. Bras. Geog.* — Ano XIV — n.º 4, pp. 377/406 — 1943.

VETULINI, Zygmut — "As Possibilidades da Amazônia" — *O Observador Econômico e Financeiro* — pp. 103//105 — 1941.

VIEIRA, Flávio — "Ferrovias Amazônicas" — *Bol. Geog.* — Ano VI — n.ºs 67, 68, 69 — pp. 677/683 — 821/826 — 1001/1008 — 1948.

VIEIRA JÚNIOR, A. Rodrigues — "Linhito do Amazonas e do Pará" — *Primeiro Congresso Brasileiro do Carvão e os outros combustíveis nacionais — Bol. n.º 7 do Serv. Geolog. e Mineral. do Brasil* — pp. 3/7 — Rio de Janeiro, 1945.

ZIMMERMANN, Maurice — "Pesquisa de Petróleo no Território do Acre — *Mineração e Metalurgia* — Vol. 2 — n.º 9.

—— "Reconhecimentos geológicos e sondagens na bacia do Amazonas — *Bol. do Serv. Geol. Min. n.º 15* — 1926.

Índice Geral

Prefácio 7
Introdução 11
Apreciação Histórica 13
Visão Geográfica 23
Panorama Sócio-Econômico 29

GRANDE REGIÃO NORTE

Características Gerais 55
I – Região da Planície Amazônica 65
II – Região da Planície Litorânea 258
III – Região da Encosta Guianense 348
IV – Região da Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro 392
Bibliografia 417

Índice das Fotografias

N.º — *Legenda* — *Pág.*

2 272 – Aspecto da rodovia na zona de Bragantina, no município de Capanema 68
3 110 – Aspecto da pedreira, localizada próxima de Tracuateua, município de Bragança 70
2 645 – 2 648 – Aspecto do relêvo na região Bragantina, município de Castanhal ... 72
2 293 – Estrada que serve de saída à cidade de Monte Alegre, durante a época da sêca, município de Monte Alegre 74
2 200 – Vossoroca no município de Monte Alegre 76
2 282 – Exposição artificial de siltito nos campos de Monte Alegre 76
1 726 – Fragmentos de siltito no planalto paleozóico, município de Monte Alegre 78
2 199 – Trecho da estrada que liga Monte Alegre às colônias agrícolas próximas. Município de Monte Alegre 80
1 131 – 1 132 – Falhas em material argiloso no município de Rio Branco 82
1 133 – Fendas e falhas na superfície do solo, no município de Rio Branco 84
2 284 – Vista da área entre Santarém e a escarpa do planalto terciário. Município de Santarém 86
1 046 – Pelas de borracha. Município de Feijó 86
3 194 – Serra do Cachimbo – Itaituba 88
3 136 – 3 137 – 3 138 – 3 139 – Vista panorâmica do Platô terciário no Baixo Amazonas, município de Santarém .... 88 e 89
2 234 – Cachoeira do Arari, ex-Arariuna – Marajó 89
3 108 – Aspecto dos campos de Monte Alegre 90
1 063 – Aspecto da vegetação amazônica, no Território do Acre. Município de Rio Branco 92
1 080 – Crosta laterítica em Brasiléia 92
2 540 – Sumauma (Ceika pentandra) árvore de grande porte, município de Manaus .. 94
2 527 – 2 534 – Invasão das águas nas casas dos caboclos ribeirinhos do paraná da Xiborena, município de Manaus 96
2 510 – Maromba no município de Careiro 98
2 611 – Casas ilhadas pela enchente, nas proximidades de Manaus 98
1 336 – Níveis das enchentes no "Roadway" de Manaus 100
1 328 – 1 333 – Aspectos do solapamento dos barrancos na ilha do Careiro, município de Careiro 102
2 628 – Vista aérea do pôrto de Santarém .... 104 e 105
2 385 – Rio Amazonas, município de Itacoatiara 106
2 124 – Rio Amazonas 106
2 473 – Enchente do rio Amazonas em 1953, município de Manaus 108
1 136 – Rio Amazonas 108
2 446 – Vista aérea de Santarém, mostrando a confluência das águas do Tapajós e do Amazonas, município de Santarém 110
3 189 – Casa e família de um colono da zona Bragantina, município de Igarapé-Açu .. 112
2 253 – Soure 112
1 031 – Trecho da floresta acreana ao longo da rodovia Plácido de Castro, município de Rio Branco 114
2 352 – Casas flutuantes – Município de Manaus 116
2 559 – Manaus 116
2 353 – Teatro Amazonas no município de Manaus 118
2 613 – Vista aérea de Parintins .... 120 e 121
2 490 – Ilha do Careiro 122
1 304 – Vila de Carvoeiro, município de Barcelos 122
1 606 – 2 740 – Praça Osvaldo Cruz e Hotel Amazonas no município de Manaus 124 e 125
3 121 – Vista parcial da cidade de Óbidos 126
1 038 – Aspectos de algumas casas comerciais, na cidade de Rio Branco 126

N.º	Legenda	Pág.
1 082 –	1 083 – Aspectos da cidade de Xapuri	128
1 073 –	Aspecto da Avenida Pratagi, Brasiléia	130
1 069 –	Aspecto da cidade de Tarauacá	130
1 050 –	Igreja de São José, no município de Tarauacá	132
1 061 –	Aspecto da parte comercial de Tarauacá	134
1 311 –	Casas construídas sôbre estacas no município de Manaus	136 e 137
2 174 –	Macapá	136
2 672 –	Floresta do rio Araguari	137
2 289 –	Perfuração de petróleo – Nova Olinda do Norte	138
3 160 –	Construção de casas de madeira cobertas com telha na colônia do rio Acará, administrada por colonos japonêses no município de Acará	140
3 169 –	Fossa de adubação e carroça trazendo o material para ser lançado na mesma a fim de preparar o adubo pela fermentação – Município de Taué-Açu	140
3 141 –	Cultura de Agave na Colônia Agrícola de Tomé-Açu, município de Acará	142
3 162 –	Plantação de pimenta associada com feijão-soja. Município de Acará	142
1 720 –	Aspecto de uma plantação de pimenteiras. Município de Acará	144
1 737 –	Aspecto da secagem da pimenta-do-reino no município de Acará	144
3 159 –	Plantio de feijão-soja associado com pimenteiros no município de Acará	146
3 170 –	Colono japonês, recém localizado na colônia Tomé-Açu no município de Acará	146
2 207 –	Plantação de milho no distrito Colonial da Mulata – Município de Monte Alegre	148
994 –	999 – Casa de colono no Seringal Emprêsa – Município do Rio Branco	150
1 015 –	Pequeno lote de um caboclo com plantio de milho, município de Rio Branco	152 e 153
3 114 –	Roça de arroz e milho em Santarém	154
1 013 –	Caminhão transportando colonos e produtos da colônia José Guiomard dos Santos para a feira – Município de Rio Branco	154
1 109 –	Sede da Vila de Japiim – Município de Cruzeiro do Sul	156
1 056 –	Casas da "colônia" Marechal Hermes, no município de Tarauacá	156
3 148 –	Cultura de milho em mancha de terra preta, município de Santarém	158
1 019 –	Campo preparado para o cultivo do milho na estrada de Mourapiranga, município de Cruzeiro do Sul	158
3 133 –	Cultura associada de milho e malva nas proximidades do município de Capanema	160
987 –	Estação Experimental Agrícola, Governador José Guiomard no seringal Emprêsa, município de Rio Branco	160
3 127 –	3 190 – Raspagem da mandioca para ser ralada. Município de Igarapé-Açu e Anhanga	162
1 055 –	Preparo da mandioca para a fabricação de farinha, no município de Tarauacá	164
3 191 –	Casa de farinha cujo caetitu é movido a roda dágua, município de Anhanga	164
1 319 –	Lavagem da juta. Município de Careiro	168 e 169
3 126 –	Plantação de juta na várzea do baixo rio Trombetas, município de Oriximiná	166
2 644 –	Aspecto da mata no planalto de Santarém	170
1 320 –	Aspecto da colheita da juta. Município de Careiro	172
3 161 –	Recebimento dos "molhos" de juta de um pequeno plantador do Baixo-Amazonas, município de Óbidos	172
3 146 –	Pesagem dos "molhos" de juta, município de Óbidos	174
3 153 –	Secagem de juta em tendais no município de Óbidos	174
3 156 –	Sede da Colônia Agrícola de Tomé-Açu, município de Acará	176
2 730 –	Usina da Companhia Brasileira de Fiação de Juta no município de Manaus	178
1 045 –	"Pelas" de borracha "Acre-fina" na cidade de Rio Branco	180

N.º	Legenda	Pág.

1 027 — Escola Rural "Franklin Roosevelt" em Vila Plácido de Castro, município de Rio Branco 182
1 020 — Gigantesco apiuzeiro, na rodovia Plácido de Castro, município de Rio Branco .... 184 e 185
2 728 — "Lauro Sodré", navio da Linha Belém-Manaus, município de Manaus 186
2 708 — Ferrovia Macapá-Serra do Navio — Município de Macapá 188
2 769 — Rio Pará — Município de Barcarena 190
2 291 — Sondagem de petróleo — Município de Santarém 192
3 188 — Pequeno proprietário de origem nordestina controlando um tendal para secagem da juta. Município de Óbidos 194
3 166 — Seleção da juta após a secagem no tendal, município de Óbidos 194
3 124 — Seleção da juta na usina de prensagem. Município de Óbidos 196
3 142 — Prensagem de juta. Município de Óbidos 196
3 187 — Prensagem de juta. Município de Óbidos 198
3 165 — Fumo em rôlo acondicionado em "taniças". Município de Igarapé-Açu 198
1 303 — Casa de palha sôbre estacas. Município de Caracaraí .... 200 e 201
2 162 — Aspecto da colheita da fibra de malva. Município de Castanhal 202
2 167 — Aspecto da maceração da malva em um igarapé do município de Castanhal .. 202
3 140 — Igarapé de onde foram retiradas fibras de malva, vendo-se ainda os talos cortados no município de Castanhal 204
2 166 — Aspecto da colheita da fibra de malva, município de Castanhal 204
3 114 — Roça apresentando cultura associada. Município de Santarém 206
2 188 — Lote de búfalos na subestação experimental de Maicurú (I.A.N.) — Município de Monte Alegre 206
2 183 — Aspecto do trapiche da subestação experimental de Maicurú, município de Monte Alegre 210
1 771 — Inhangapi .... 208 e 209
3 128 — Tropa de gado proveniente do Maranhão. Município de Bragança 212
1 005 — Sede da Fazenda Farol. Município de Rio Branco 214
2 190 — Gado bubalino no Baixo Amazonas, município de Monte Alegre 214
2 278 — Canal construído pelo I.A.N. para experiência de colmatagem no município de Monte Alegre .... 216 e 217
3 122 — Vaqueiro da região Bragantina no município de Igarapé-Açu 220
2 387 — Lote de seringueiras plantadas, com 2 anos de idade no município de Santarém 222
2 386 — Seringueiros praticando o corte numa seringueira do município de Santarém .. 224
1 060 — Sede da fazenda Corcovado, município de Tarauacá 226
2 339 — Grupo de seringueiros em Belterra. Município de Santarém 226
2 463 — "Pelas" de borracha sendo cortadas no município de Manaus 228
2 632 — Transporte da castanha, município de Santarém 230
1 009 — Sede de uma antiga fábrica de beneficiamento da castanha, no município de Rio Branco 230
2 288 — Fase da construção de uma usina de fiação e tecelagem de juta. Município de Santarém .... 232 e 233
988 — Transporte de carvão vegetal no município de Rio Branco 234
2 588 — Piaçava já enfardada. Município de Manaus 235
3 117 — Balsa de toras de madeiras de valor aguardando reboque, município de Inhangapi 236
2 468 — 2 731 — Refinaria de Manaus quando em construção 238
2 294 — Tôrre de sondagem da Petrobrás em Alter do Chão, no rio Tapajós, município de Santarém 240

N.º	Legenda	Pág.
3 158	— Montarias no pôrto de Santarém	242
3 143	— Geleiras e vigilengas, embarcações típicas usadas no Salgado, município de Bragança	243
2 775	— Navio "Hillary" da "Booth Line", ao largo do pôrto de Manaus	244
1 097	— Aspecto do pôrto de Rio Branco	245
2 287	— Aviões anfíbios, que fazem a linha do baixo Amazonas, estacionados na pista pavimentada do aeroporto de Santarém	246
3 116	— Trecho da moderna rodovia construída na Região Bragantina (Ananindeua) e o leito de quase abandono da ferrovia Belém-Bragança, município de Ananindeua	247
1 334	— Vista do pôrto de Manaus	248 e 249
3 149	— Aspectos do Campo Cerrado em Macapá	260
2 703	— Areões dos Campos de Macapá	262
2 171	— Aspecto típico da várzea amazônica, no município de Barcarena	264 e 265
2 257	— Maré alta e barranco em Salvaterra, município de Soure	266
2 686	— Estrada construída para a locação definitiva da ferrovia entre a Serra do Navio e o pôrto do Minério, município de Macapá	268
2 138	— 2 139 — Aspecto da falésia de Salinópolis. Município de Salinópolis	270
3 147	— 3 150 — Aspecto de um campo cerrado próximo a Macapá	272
2 668	— Mata à margem do rio Amapari — Macapá	274
1 752	— Erosão de solapamento no barranco marginal do Canal do Norte. Município de Macapá	276
2 669	— Aspecto da vegetação no Igarapé Rio Branco — Município de Castanhal	278
2 170	— Samaumeiras no município de Barcarena	280 e 281
3 173	— Forte São José, no município de Macapá	282
1 755	— Troncos carregados pelo rio Amazonas, município de Macapá	284
2 160	— Aspecto da baixa-mar no rio Caeté. Município de Bragança	286
2 699	— 2 702 — Aspectos da colônia do Matapí. Município de Macapá	288
2 158	— Aspecto da cidade de Bragança	290
3 163	— Aspecto de Macapá com as construções da antiga sede no município paraense e as novas casas construídas pelo Govêrno Territorial	292
3 107	— Estação de seleção de mudas de seringueiras. Município de Mazagão	294
3 193	— Aspecto do pôrto do Mercado do Trem, em Macapá	296 e 297
3 130	— Estação de seleção de mudas de seringueiras. Município de Mazagão	298
2 129	— Forte do Presépio na cidade de Belém	300
1 768	— Aspecto da cidade de Belém	302
1 722	— Teatro da Paz, no município de Belém	304
3 113	— 3 115 — Paneiros usados no transporte de farinha. Município de Bragança	306
2 689	— Cultura associada de mandioca, agave e seringueira no Pôrto Agropecuário da Fazendinha, município de Macapá	308
2 696	— 2 697 — Hortas de japonêses no pôrto Agropecuário da Fazendinha. Município de Macapá	310 e 311
2 270	— "Trapiche" do município de Bragança	312 e 313
1 762	— Plantio de fumo em currais no município de Macapá	314
3 109	— Rebanho nos campos do Rio Pedreira, município de Macapá	316
2 231	— 2 249 — Sede da fazenda de São Sebastião, município de Soure	318 e 319
2 242	— Vaqueiro marajoara. Município de Soure	320
3 186	— Vaqueiro dos campos do Rio Pedreira. Município de Macapá	322
2 220	— Búfalo dágua indiano aproveitado para transporte. (Município de Soure)	324
2 141	— Aspecto da planície alagável com armadilhas para peixe. Município de Soure	326

N.º *Legenda* *Pág.*

2 131 – Aspecto do Ver-o-Pêso na cidade de Belém .... 328 e 329
2 719 – 2 677 – Aspectos da construção da ponte sôbre o rio Cupuxi e do terminal da Estrada de Ferro Amapá no pôrto de Santana .... 330 e 331
2 707 – Fase da construção do pôrto de Santana, para escoamento do minério de manganês – Município de Macapá 332
2 264 – Aspecto dos campos de Marajó. Município de Soure 334
2 235 – Vista dos "banhados" nos campos de Marajó. Município de Soure 334
2 722 – Modernas locomotivas diesel-elétricas da Estrada de Ferro Amapá – Município de Macapá 336
3 171 – Conjunto transportador de minério de manganês e as cavadeiras usadas para o empilhamento no município de Macapá 338
3 172 – Pier flutuante do pôrto de Santana vendo-se a corrente transportadora de minério, no município de Macapá 340
1 612 – Vista parcial do Ver-o-Pêso, município de Belém 341
1 214 – 1 256 – Concreções lateríticas nos campos do Rio Branco. Município de Boa Vista 350
1 288 – Vista aérea da região da Pedra Pintada. Município de Boa Vista 352
1 210 – Desplacamento e disjunção do diabásio em pequenos polígonos no município de Boa Vista 354
1 245 – Vaqueiro do Rio Branco, município de Boa Vista 355
1 237 – Efeito de erosão diferencial no município de Boa Vista 356
1 165 – Aspecto parcial da cidade de Boa Vista 358
1 277 – Comboios que fazem as ligações entre Bôca da Mata e o alto do Tapequem, município de Boa Vista 359
1 196 – Depressões fechadas no alto Rio Branco, município de Boa Vista ...... 360 e 361
1 169 – Afloramento de rocha maciça no rio Canamé. Município de Boa Vista 362
1 200 – Barranco na margem direita do Rio Branco na foz do rio Branco na foz do rio Canamé, município de Boa Vista 364
1 269 – Explotação do diamante na serra do Tapequem no município de Boa Vista .. 365
1 300 – Afloramentos de rocha do embasamento cristalino no médio rio Branco – Município de Caracaraí 366
1 273 – Conglomerado do garimpo de igarapé Cabo Sobral, no município de Boa Vista 368
1 153 – 1 154 – Aspectos dos campos do Rio Branco. Município de Boa Vista 370
1 217 – Aspecto da rodovia de Manaus a Boa Vista, ao sul do Mucajaí 371
2 661 – Minério de manganês da serra do Navio. Município de Macapá 371
1 202 – Hortas da fazenda Monte Alegre, município de Boa Vista 372
1 230 – O mais rudimentar tipo de casa da colônia agrícola de Mucajaí, município de Boa Vista 374
1 231 – Habitação característica do 2.º estágio do colono de Macajaí. Município de Boa Vista 374
2 354 – Afloramentos de manganês da Serra do Navio. Município de Macapá 375
1 266 – Matadouro do município de Boa Vista .... 376 e 377
1 161 – Habitação no bairro do Rói-Couro, município de Boa Vista 378
1 226 – Tipo de habitação da colônia Mucajaí. Município de Boa Vista 378
1 287 – Sede da Fazenda Viçosa, no município de Boa Vista 380
1 156 – Aspecto da estepe riobranquense, no município de Boa Vista 381
2 662 – "Serra" do Navio, município de Macapá 381
1 240 – 1 241 – Sede da antiga fazenda de São Marcos, no município de Boa Vista. A foto 1 241 mostra a sede nova 382
1 171 – Sede da fazenda Monte Cristo, município de Boa Vista 384

N.º	Legenda	Pág.
1 181	– Casa de pequeno criador no município de Boa Vista	384
2 680	– 2 681 – Aspecto da topografia e do material sedimentar, no município de Macapá	385
1 157	– 1 158 – Aspectos dos campos do Rio Branco. Município de Boa Vista	386 e 387
1 734	– Pôrto da cidade de Altamira, no rio Xingú	394
3 145	– 2 302 – Mata de caráter amazônico que acompanha o rio Teles Pires no limite Mato Grosso-Pará	396 e 397
3 206	– Aspecto da vegetação da "serra" do Cachimbo. Município de Itaituba	398
3 202	– Lote sendo preparado para o plantio no município de Itaituba	400
3 192	– Rêde de diaclasamento no quartzito da serra do Cachimbo, município de Itaituba	402
3 129	– Rua principal da cidade de Altamira	404
3 197	– Avião transporte da FAB no campo de Cachimbo, município de Itaituba	406
3 196	– Instalações da Fundação Brasil Central na "serra" do Cachimbo, município de Itaituba	408 e 409
1 735	– Trecho da estrada que liga a cidade de Altamira ao pôrto de Vitória, município de Altamira	410
3 203	– Aspecto da vegetação campestre na serra do Cachimbo	412

Índice dos Mapas

Localidade	*Pág.*
Igarapé-Açu	59
Anhangá	71
Castanhal	73
João Coelho	75
Capanema	77
Nova Timboteua	79
Inhangapi	81
Ourém	83
Guamá	85
Capim	87
Irituia	91
Bujaru	93
Acará	95
Moju	97
Cametá	99
Mocajuba	101
Baião	103
Pôrto de Moz	107
Almeirim	109
Prainha	111
Monte Alegre	113
Alenquer	115
Santarém	117
Óbidos	119
Oriximiná	123
Juruti	127
Faro	129
Nhamundá	131
Urucará	133
Itapiranga	135
Urucurityba	139
Parintins	141
Barreirinha	143
Maués	145
Itacoatiara	147
Autazes	149
Manaus	151
Careiro	155
Nova Olinda do Norte	157
Manacapuru	159
Airão	161
Codojás	163
Coari	165
Tefé	167
Japurá	171
Maraã	173
Fonte Boa	175
Santo Antônio do Içá	177
São Paulo de Olivença	179
Jutaí	181
Benjamin Constant	183
Atalaia do Norte	187
Borba	189
Novo Aripuanã	191
Manicoré	193
Ituxi	207
Boca do Acre	209
Juruá	211
Carauari	213

Localidade	*Pág.*
Eirunepé	215
Humaitá	195
Tapauá	197
Canutama	199
Pauini	203
Lábrea	205
Envira	219
Ipixuna	221
Rio Branco	223
Sena Madureira	225
Feijó	227
Tarauacá	229
Cruzeiro do Sul	231
Xapuri	237
Brasiléia	239
Afuá	263
Chaves	267
Soure	269
Anajás	271
Cachoeira do Arari	273
Ponta de Pedras	275
Muaná	279
São Sebastião da Boa Vista	283
Curralinho	285
Breves	287
Gurupá	289
Araticu	291
Portel	295
Vigia	299
São Caetano de Odivelas	301
Curuçá	303
Maracanã	305
Marapanim	307
Salinópolis	315
Bragança	317
Viseu	321
Belém	323
Ananindeua	327
Barcarena	333
Abaetetuba	335
Igarapé-Miri	337
Oiapoque	351
Amapá	353
Macapá	357
Mazagão	363
Boa Vista	367
Caracaraí	369
Içana	373
Uaupés	379
Barcelos	383
Altamira	395
Tucuruí	399
Itaituba	401
Itupiranga	403
Pôrto Velho	405
Guajará-Mirim	407
Marabá	411
Conceição do Araguaia	413

CONFECÇÃO GRÁFICA

Sob a direção de:

Antônio Maria Coelho,
Petrônio Cezar Coutinho,
Acácio da Cunha Figueiredo,
José Corrêa Neves e
Elio Ricaldone.

Com a colaboração de:

Antônio Buss, Seno Eyng, Nerval Dutra, Ovídio Rodrigues Costa, Valdemiro Joaquim Fernandes, Luiz Borges da Silva, Antônio Bernardino da Silva, Joaquim Soares Moreira, Manoel Pereira de Melo, Vicente Basile, José Paixão Filho, Walter Schöpke, Manoel Ferreira de Figueiredo, Zenir Ferreira Lopes, Walter Freitas Nunes, Adalberto de Araújo Santos, Pedro de Castro Biancovilli, Laudo de Oliveira, Mário Batista de Abreu, José Batista de Abreu, Waldir Rangel, Jayme Santiago Maphêo, Antônio Ferreira Gabri, Marcílio Mazzola, Manoel Gomes Neto, Augusto Gimenez, Reginaldo de Souza Leal, Mário Freitas, Valdemar Lopes, Manoel Cordilha, Florisvaldo Araújo, Raymundo Pires Seixas, Levy de Menezes, Jair Calhau, Álvaro F. Orfão, Ivo José Ferreira, Leonardo Eyng, Darcy Vieira Cardoso, Robert Jean Lefrançois, Joaquim G. Marques Gonçalves e José Cândido de Araújo.